

PORTABLE GENERATOR
TRANSPORTABLE GENERATOR
GROUPE ELECTROGENE PORTATIF
GENERADOR PORTATIL

Click here to save this
manual to your computer.

HONDA

ES3500

**OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUEL DE L'UTILISATEUR
MANUAL DE EXPLICACIONES**

Thank you for purchasing the HONDA GENERATOR ES3500.

Wir danken Ihnen dafür, daß Sie sich für den HONDA-GENERATOR ES3500 entschieden haben.

Merci pour votre choix sur une production HONDA.

Muchísimas gracias por su decisión a adquirir el GENERADOR ES3500 HONDA.

Before using the generator, read this manual to become familiar with the proper handling and operating procedures.

Correct use and periodic inspection will assure you a trouble free service life for your generator.

If any trouble should arise or if there are any questions concerning this generator, consult your local Honda dealer.

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING. HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES AT ANY TIME WITHOUT NOTICE AND WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATEVER.

NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

Vor Inbetriebnahme des Generators sollten Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen, damit Sie mit der richtigen Handhabung und Bedienung vertraut werden.

Richtiger Einsatz und regelmäßige Wartung bieten Ihnen die Gewähr dafür, daß der Generator in bestem Betriebszustand ist und störungsfrei arbeitet.

Falls Betriebsstörungen auftreten sollten, oder falls Sie hinsichtlich dieses Generators irgendwelche Fragen haben, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler, von dem Sie ihn kauften. Er ist gerne bereit, Sie in jeder Hinsicht zu unterstützen.

ALLE ANGABEN, ABBILDUNGEN, ANLEITUNGEN UND TECHNISCHEN DATEN IN DIESER DRUCKSCHRIFT GRÜNDEN SICH AUF DER NEUESTEN PRODUKT-INFORMATION, DIE ZUR ZEIT DER DRUCKGENEHMIGUNG ERHÄLTlich WAR. FIRMA HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN, OHNE DABEI IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN EINZUGEHEN. KEIN TEIL DIESER DRUCKSCHRIFT DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG ABGEDRUCKT WERDEN.

Ce manuel contient les informations nécessaires à la bonne compréhension et au bon usage de votre ES3500.

Son usage correct et un bon entretien assureront à votre groupe un long fonctionnement et les satisfactions que vous en attendez.

Si une panne survient, n'hésitez pas à consulter votre concessionnaire qui assurera un dépannage rapide et compétent.

TOUS LES RENSEIGNEMENTS, ILLUSTRATIONS, INSTRUCTIONS ET SPECIFICATIONS QUE PRESENTENT CETTE PUBLICATION SONT ELABORES A PARTIR DES RENSEIGNEMENTS DES MODELES LES PLUS RECENTS DISPONIBLES AU MOMENT DE L'APPROBATION D'IMPRESSION. HONDA MOTOR CO. LTD. SE RESERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS A TOUT MOMENT SANS PREAVIS ET SANS ENGAGEMENT PARTICULIER DE SA PART.

AUCUN PASSAGE DE CETTE PUBLICATION NE PEUT ETRE REPRODUIT SANS L'ASSENTI-MENT FOURNI PAR ECRIT.

Antes de comenzar todas las utilizaciones del generador, se recomienda que lea este manual para que esté versado en el manejo correcto y en los procedimientos de operación.

El uso correcto y cuidado oportuno del generador asegurarán la óptima condición de funcionamiento y el servicio libre de fallas del mismo durante un largo espacio de tiempo.

Cuando se presente alguna dificultad o cuando tenga alguna pregunta sobre el estado de funcionamiento del generador, consulte con el distribuidor autorizado de HONDA que se lo ha proporcionado tendrá el sumo gusto de prestarle un pronto y satisfactorio servicio.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, DIRECCIONES, Y ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN ESTA PUBLICACION SE BASAN EN LAS ULTIMAS INFORMACIONES DE LOS PRODUCTOS DE HONDA DISPONIBLES EN EL MOMENTO DE APROBACION DE PUBLICACION. LA HONDA MOTOR CO., LTDA. SE RESERVA EL DERECHO DE CAMBIAR EN CUALQUIER MOMENTO SIN NOTICIAS PREVIAS Y SIN INCURRIR NINGUNA OBLIGACION A NUESTRA PARTE.

NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACION NO PODRA REPRODUCIRSE SIN AUTORIZACION ESCRITA.

■ CONTENTS

1.	SAFETY OPERATION	6
2.	CONTROL LOCATIONS	18
3.	PREPARATION FOR STARTING ..	22
4.	STARTING THE ENGINE	34
5.	STOPPING THE ENGINE	42
6.	CONTROL BOX	44
7.	CONNECTING ELECTRIC APPLIANCES	52
8.	REMOTE CONTROL KIT (OPTIONAL PARTS) ..	58
9.	MAINTENANCE	64
10.	EXTENDED STORAGE	84
11.	SPECIFICATIONS	88
12.	WIRING DIAGRAM	92

■ INHALT

1.	SICHERER BETRIEB	6
2.	ANORDNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE ..	18
3.	VORBEREITUNG FÜR INBETRIEBNAHME ..	22
4.	ANLASSEN DES MOTORS	34
5.	ABSTELLEN DES MOTORS	42
6.	SCHALTKASTEN	44
7.	ANSCHLUSS ELEKTRISCHER GERÄTE	52
8.	FERNBEDIENUNGSSATZ (SONDERZUBEHÖR) ..	58
9.	WARTUNG	65
10.	LÄNGERE LAGERUNG	84
11.	TECHNISCHE DATEN	89
12.	SCHALTPLAN	92

■ TABLE DES MATIERES

1.	CONSIGNE DE SECURITE	7
2.	LOCALISATION DES COMMANDES	18
3.	PRECAUTIONS AVANT LA MISE EN MARCHÉ	23
4.	DEMARRAGE DU MOTEUR	35
5.	ARRET DU MOTEUR	43
6.	BOITE DE COMMANDE	44
7.	CONNEXION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES	53
8.	JEU DE DISPOSITIFS DE COMMANDE A DISTANCE (ARTICLE DE COMMANDE SEPARÉE)	59
9.	ENTRETIEN	66
10.	STOCKAGE	85
11.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	90
12.	SCHEMA DE CABLAGE	92

■ INDICE

1.	SEGURIDAD DE OPERACION	7
2.	IDENTIFICACION DE LOS MANDOS	18
3.	ANTES DEL ARRANQUE	23
4.	ARRANQUE DEL MOTOR	35
5.	PARADA DEL MOTOR	43
6.	CAJA DE MANDO	44
7.	CONEXION DE LOS APARATOS ELECTRICOS	53
8.	JUEGO DE DISPOSITIVOS DE CONTROL REMOTO (OPCIONAL)	59
9.	MANTENIMIENTO	67
10.	ALMACENAJE PROLONGADO	85
11.	ESPECIFICACIONES	91
12.	DIAGRAMA DE ALAMBRADO	92

1. SAFETY OPERATION

To Avoid Fires

- Do not place combustible materials near the generator (straw, trash, scraps of wood, etc.).
- Do not place dangerous materials such as lubricants, celluloid, explosives etc. nearby.
- Operate the generator on a level surface.

If the generator is tilted or moved during use, there is a danger of fuel spillage and a chance the generator may tip over.

1. SICHERER BETRIEB

Feuerverhütung

- Legen Sie keine brennbaren Materialien (Stroh, Altpapier, Holzabfälle usw.) in die Nähe des Generators.
- Lagern Sie keine gefährlichen Materialien, wie z.B. Schmiermittel, Zelluloid, Sprengstoffe usw. in unmittelbarer Nähe.
- Betreiben Sie den Generator möglichst in waagerechter Stellung, da sonst die Gefahr besteht, daß der Generator umkippt oder daß Kraftstoff ausläuft.



1. CONSIGNE DE SECURITE

Eviter du feu

- *Ne pas placer des matières inflammables près du groupe électrogène (paille, papier, copeaux, etc...).*
- *Egalement ne pas placer des matières dangereuses, (tels que lubrifiants, celluloides, explosifs, etc...).*
- *Faire fonctionner le générateur sur une surface horizontale.*

Si le générateur est incliné pendant son fonctionnement il y a danger de fuite d'essence pouvant entraîner la mise en feu du générateur.

1. SEGURIDAD DE OPERACION

Para evitar incendios

- No ponga ninguna materia inflamable cerca del generador (por ej.: pajas, papeles desechos, desechos de madera, etc.)
- No ponga ninguna materia peligrosa tales como el lubricante, explosivos, etc. cerca del generador.
- Haga funcionar el generador en una superficie plana.

Si se incline o se mueva el generador durante su uso, habrá peligro de la fuga de combustible y también el generador podrá revolcarse.

- During use, move the generator at least 1 m (3 ft.) from building or other equipment.
When a generator is located close to a building or nearby equipment, heat and exhaust from the engine will cause the surrounding temperature to rise. This will lessen the engine's cooling effect and may cause overheating.
- Avoid placing anything around the generator or covering it with a box.
Because a forced cooling system is built-in, the generator may overheat if covered with a box.

- Wenn der Generator in Betrieb ist, sollte er mindestens 1m von Gebäuden und anderen Geräten entfernt sein. Wenn sich ein Generator zu nahe an einem Gebäude oder anderen Geräten befindet, verursachen Wärme und Auspuffgase vom Motor eine Erhöhung der Umgebungstemperatur. Dadurch wird der Motor nicht mehr einwandfrei gekühlt, was ein Überhitzen zur Folge haben kann.
- Stellen Sie nichts um den Generator und decken Sie ihn nicht mit einer Kiste ab.
Wenn der Generator mit einer Kiste abgedeckt wird, kann ein Überhitzen und dadurch eine zusätzliche Gefahrenquelle verursacht werden, weil eine Gebläsekühlung eingebaut ist.



- *En fonctionnement, placer le générateur au moins à un mètre d'un mur ou de tout autre obstacle. Si le générateur se trouve trop près d'un mur ou d'un obstacle, la chaleur engendrée par l'échappement du moteur fera monter la température ambiante et entraînera un mauvais rendement du moteur et même une surchauffe, pouvant détériorer ce dernier.*
- *Eviter de poser tout objet sur le générateur.*

- Ponga el generador al menos de 1 metro de un edificio o de otro equipo durante su operación. Cuando el generador esté colocado muy cerca de un edificio o de un equipo adyacente, el calor y el humo que salen del motor harán subir la temperatura ambiente, lo cual reducirá el rendimiento del sistema de enfriamiento del motor y, por fin, ocasionará un sobrecalentamiento.
- No ponga ninguna materia cerca del generador ni lo cubra con una caja. Porque, como el sistema de refrigeramiento forzado es de tipo incorporado, cuando esté cubierto por una caja, el generador podrá sobrecalentarse y, de esta forma, añadirá un peligro de más.

- Always stop the engine when refueling.
There is a danger of fuel vapor or spilt fuel being ignited.
- Be careful not to spill fuel when refueling. If spilt, wipe up and let dry before starting the engine.
- Do not fill the fuel tank above the designated level.
- When refueling, be careful of lighted cigarettes and open fires.

- Stellen Sie den Motor immer ab, wenn Sie Kraftstoff nachfüllen.

Es besteht die Gefahr einer Entzündung von Benzin-
dämpfen oder verschüttetem Kraftstoff.

- Achten Sie darauf, beim Auftanken keinen Kraftstoff zu verschütten. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff ganz auf und warten Sie, bis die Stelle trocken ist, bevor Sie den Motor anlassen.
- Füllen Sie in den Kraftstofftank nicht mehr als die vorgeschriebene Menge ein.
- Achten Sie beim Auftanken besonders darauf, daß keine brennenden Zigaretten oder offene Feuer in der Nähe sind.



- *Prendre la précaution de toujours "stopper" le moteur lorsque l'on fait le plein d'essence.*
- *Prendre soin de ne pas renverser d'essence à côté. Essuyez l'essence qui aurait débordé, avant la mise en marche du moteur.*
- *Ne pas remplir le réservoir au-delà du niveau maximum.*
- *Ne jamais faire le plein près d'un feu vif (cigarettes, feux nus, etc...)*

- Siempre pare el motor cuando se rellene el depósito de combustible.
Habrá un peligro de vapor del combustible, o del encendido del combustible derramado.
- Tenga cuidado de no derramar el combustible cuando se rellene el depósito. Si derramado, limpie completamente y séquelo bien antes de poner el motor en marcha.
- No rellene el depósito de combustible excesivamente.
- Cuando se rellene el depósito de combustible, tenga cuidado especial de los cigarrillos encendidos y fuegos desnudos.

Exhaust Fumes

- Do not operate the generator in locations with bad ventilation such as home interiors, warehouses, tunnels, wells, ship holds, tanks, etc.
In poorly ventilated areas, harmful CO gas may build up creating a danger of carbon monoxide poisoning. When you must use the generator inside, pay attention to the fire laws, building codes and labor safety regulations.
- Do not use the generator in buildings or areas with poor ventilation, or in places where exhaust fumes may build up.
Operate only after carefully inspecting the surroundings.

Auspuffgase

- Stellen Sie den Generator nicht an Plätzen mit schlechter Entlüftung, wie z.B. in Häusern, Lagerhäusern, Tunnels, Brunnen, Schiffsräumen, Tanks usw., in Betrieb. In schlecht entlüfteten Räumen kann sich schädliches CO-Gas ansammeln und die Gefahr einer Kohlenmonoxid-Vergiftung besteht.
Falls Sie den Generator unbedingt in einem geschlossenen Raum einsetzen müssen, sollten Sie Feuerverhütungsvorschriften, Gebäudeordnungen und Betriebssicherheitsvorschriften strengstens befolgen.
- Benutzen Sie den Generator nicht in Gebäuden oder an Plätzen mit schlechter Entlüftung, außerdem nicht an Stellen, an denen sich Auspuffgase ansammeln können.
Setzen Sie ihn erst nach sorgfältiger Überprüfung der Umgebung in Betrieb.



Fumee d'échappement

- *Ne pas faire fonctionner le groupe électrogène dans un local mal ventilé. Dans ce cas il y a danger d'intoxication par le CO₂.*

Humo de escape

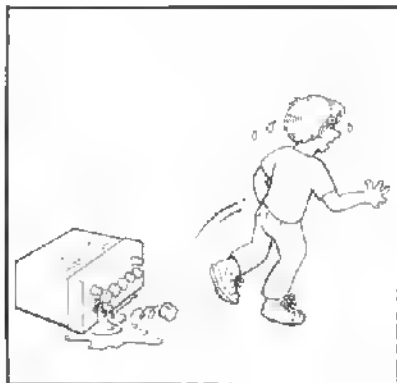
- No haga funcionar el generador en los lugares mal ventilados tales como lo interior de un edificio, en un túnel, en un pozo, en un barco, en un tanque, etc.
En los lugares mal ventilados, se puede llenar del gas CO nocivo, engendrando un peligro de envenenamiento por monóxido carbónico.
Cuando uno está obligado a utilizar el generador en lo interior, tenga un cuidado especial de los reglamentos de prevención de incendios, los códigos de edificios, y los reglamentos de seguridad de trabajos.
- No utilice el generador en el interior de edificios o en un lugar mal ventilado, o en los lugares en que se puede llenar de humo de escape.
Haga funcionar el generador sólo después de verificar las condiciones de ambiente cuidadosamente.

Battery

- The battery contains sulfuric acid. Avoid contact with skin, eyes or clothing.
Antidote: EXTERNAL – Flush with water. INTERNAL – Drink large quantities of water or milk.
Follow with milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Call physician immediately.
Eyes: Flush with water and get prompt medical attention.
- Batteries produce explosive gases. Keep sparks, flame, cigarettes away. Ventilate when charging or using in enclosed space. Always shield eyes when working near batteries.
- KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

Batteri

- Die Batterie enthält Schwefelsäure. Diese darf nicht auf die Haut, in die Augen oder auf die Bekleidung kommen.
Gegenmittel: ÄUSSERLICH – Mit Wasser abspülen. INNERLICH – Eine große Menge Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesiummilch, ein geschlagenes Ei oder Pflanzenöl einnehmen. Sofort einen Arzt rufen.
Augen: Mit Wasser ausspülen und sich sofort von einem Arzt behandeln lassen.
- Batterien erzeugen leicht explodierende Gase. Funken, Flammen und Zigaretten dürfen sich nicht in der Nähe befinden. Sorgen Sie beim Aufladen oder bei Verwendung in geschlossenen Räumen für eine ausreichende Entlüftung. Immer die Augen schützen, wenn Sie in der Nähe von Batterien arbeiten.
- DARF FÜR KINDER NICHT ERREICHBAR SEIN.



Batterie

- *La batterie contient de l'acide sulfurique.*
Eviter contact direct par la peau, des yeux, ou vêtements.
Antidote: Pour le contact externe – Laver à grande eau.
Pour le contact interne – Prendre les eaux ou du lait en grande quantité, suivi du lait de magnésie, des œufs battus ou de l'huile végétale. Consulter un médecin immédiatement.
Yeux: Laver à grande eau et consulter un médecin immédiatement.
- *Les batteries produisent des gaz explosifs. Prendre garde de les éloigner des étincelles, des flammes, et des cigarettes. Aérer bien le local lorsqu'il est obligé de la faire fonctionner ou la recharger dans un local enfermé. Protéger toujours les yeux, lorsqu'il faut travailler près des batteries.*
- **LES MAINTENIR ELOIGNEES DE LA PORTEE DES ENFANTS.**

Bateria

- La batería contiene ácido sulfúrico. Evite el contacto directo por la piel, ojos o trajes.
Antídoto: PARA CONTACTOS EXTERNOS: Pase muchas aguas.
PARA CONTACTOS INTERNOS: Tome mucha cantidad de agua o leche. Luego, la leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal. Llame al médico inmediatamente.
OJOS: Lávelos con mucha agua y consulte con el médico inmediatamente.
- Las baterías producen gases explosivos. Manténgalas alejadas de las chispas, llamas, o cigarillos encendidos. Ventile bien el lugar cuando se debe utilizarlas o cargarlas en un lugar confinado. Siempre proteja los ojos cuando trabaja en la cercanía de las baterías.
- **NO DEJELAS AL FACIL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Other Precautions

- Do not operate with wet hands.
Severe electrical shock may occur. Exercise care when operating in rain or snow.
- Do not get the generator wet.
If the generator becomes wet, it may generate poorly: Wet spark plugs may prevent starting.
- Do not connect generator to household wiring.

Weitere Vorsichtsmaßnahmen

- Bedienen Sie ihn nicht mit nassen Händen.
Es könnte vorkommen, daß Sie ähnlich wie bei Haushaltsgeräten einen starken elektrischen Schlag bekommen. Sind Sie besonders vorsichtig, wenn Sie den Generator bei Regen oder Schnee betreiben.
- Achten Sie darauf, daß der Generator nicht naß wird.
Wenn der Generator naß wird, kann die Stromerzeugung beeinträchtigt werden; nasse Zündkerzen können zur Folge haben, daß der Motor nicht anspringt.
- Schließen Sie den Generator nicht an Hausleitungen an.



Autre précaution

- *Ne pas manoeuvrer le générateur avec les mains mouillées.*
Vous pourriez être électrocuté si vous avez les mains ou les pieds mouillés.
Prendre un soin particulier si le groupe est manié sous la pluie ou la neige.
- *Eviter de laisser le générateur sous la pluie.*
- *Ne jamais brancher le générateur sur le secteur.*

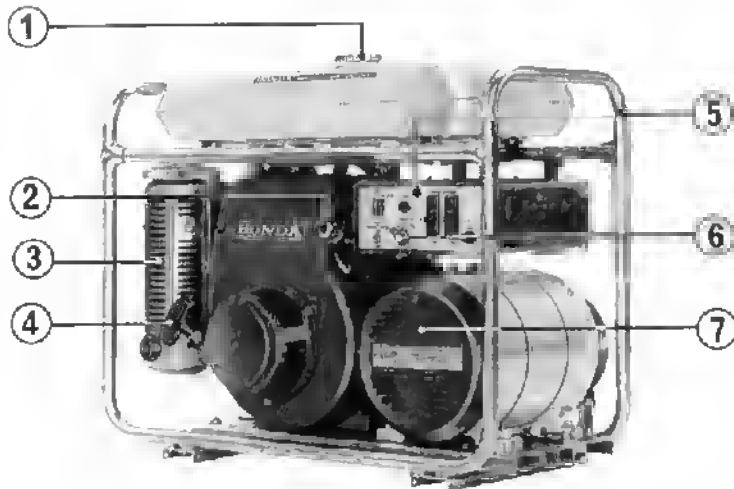


Otras precauciones

- No maneje el generador con las manos mojadas.
Manejado el generador con las manos mojadas, se puede sufrir choques eléctricos muy severos, como el caso con los aparatos eléctricos de uso doméstico. Tenga suficiente cuidado cuando se lo utilice en la lluvia o en la nieve.
- No salpique el agua al generador.
Si el generador está mojado, su rendimiento de generación podrá reducirse; las bujías mojadas producirán impedir el arranque del motor.

2. CONTROL LOCATIONS

- (1) Fuel filler cap
- (2) Throttle lever
- (3) Muffler
- (4) Manual starter
- (5) Control box (See page 44.)
- (6) Engine switch
- (7) Generator



2. ANORDNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

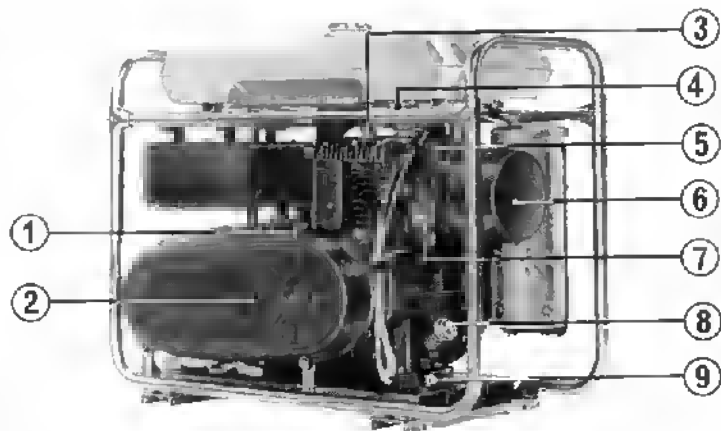
- (1) Kraftstoff-Einfüllverschluß
- (2) Gashebel
- (3) Auspufftopf
- (4) Rücklaufanlasser
- (5) Schaltkasten (Siehe Seite 44.)
- (6) Zündungsschalter
- (7) Generator

2. LOCALISATION DES COMMANDES

- (1) *Bouchon d'essence*
- (2) *Lever des gaz*
- (3) *Pot d'échappement*
- (4) *Lanceur manuel*
- (5) *Boîtier de commande*
(Voir page 44.)
- (6) *Bouton de contact*
- (7) *Génératrice*

2. IDENTIFICACION DE LOS MANDOS

- (1) Tapa de la boca de llenado de aceite
- (2) Palanca de estrangulación
- (3) Silenciador
- (4) Arrancador manual
- (5) Caja de mando
(Véase la página 44.)
- (6) Botón de contacto
- (7) Generador



- (1) Self-starting motor
- (2) Belt cover
- (3) Spark plug cap
- (4) Fuel valve
- (5) Manual choke lever
- (6) Air cleaner
- (7) Carburetor
- (8) Oil filler cap
- (9) Oil drain plug

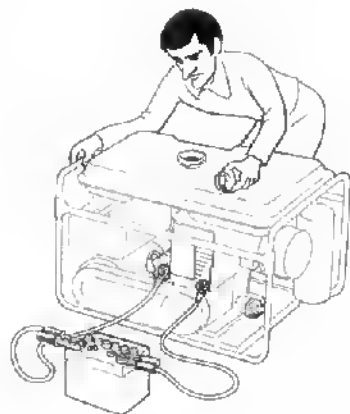
(1) Anlassermotor	<i>(1) Moteur à auto-lancement</i>	(1) Motor de auto-arranque
(2) Riemenabdeckung	<i>(2) Couvercle de la courroie</i>	(2) Cubierta de la correa
(3) Zündkerzenaufsatz	<i>(3) Bouchon de la bougie</i>	(3) Tapón de la bujía
(4) Kraftstoffhahn	<i>(4) Robinet d'essence</i>	(4) Grifo de combustible
(5) Starterklappenhebel	<i>(5) Levier de starter</i>	(5) Palanca de estrangulador
(6) Handbedienter Starterklappenhebel	<i>(6) Levier du starter manuel</i>	(6) Palanca del estrangulador manual
(7) Vergaser	<i>(7) Carburateur</i>	(7) Carburador
(8) Öleinfüllverschluß	<i>(8) Bouchon d'huile</i>	(8) Tapa de la boca de llenado
(9) Ablasschraube	<i>(9) Bouchon de vidange</i>	(9) Tapón de drenaje

3. PREPARATION FOR STARTING

Before starting the engine, check these items:

- (1) Fuel level
- (2) Engine oil level
- (3) Battery connections and battery electrolyte level

<WARNING> • Keep away from open flames.
• Place the generator in a horizontal position.



3. STARTVORBEREITUNG

Bevor Sie den Generator anlassen, beachten Sie die folgenden Punkte:

- (1) Ist genügend Kraftstoff vorhanden, um die erforderliche Arbeit auszuführen?
- (2) Ist der Motorölstand richtig?
- (3) Ist die Batterie richtig mit dem Anlassermotor verbunden, und reicht die Batteriefüllsäure bis zum vorgeschriebenen Pegel?

<ACHTUNG> • Betreiben Sie den Generator niemals in der Nähe von offenem Feuer.
• Stellen Sie den Generator für den Betrieb grundsätzlich waagrecht auf.

3. PRECONISATIONS AVANT LA MISE EN MARCHE

Avant de démarrer le moteur vérifier les points suivants:

- (1) niveau d'essence.*
- (2) niveau d'huile.*
- (3) Est-ce que la batterie est correctement branchée sur le moteur d'auto-démarrage, et est-ce que le niveau du liquide de la batterie correct?*

<ATTENTION> ● *Veiller à ce qu'il n'y ait pas de produit inflammable ou de feu vif près du générateur et que celui-ci soit en position horizontale.*

3. PREPARACION ANTES DEL ARRANQUE

Antes de arrancar el motor, revise los siguientes ítemes.

- (1) ¿Tiene suficiente combustible para efectuar las operaciones requeridas?
- (2) ¿Es correcto el nivel de aceite para motor?
- (3) ¿Está correctamente conectada la batería al motor de auto-arranque, y es correcto el nivel del electrolito de la batería?

<ATENCION> ● Tenga cuidado de los fuegos desnudos.
● Coloque el generador en una superficie horizontal.

1. Fuel

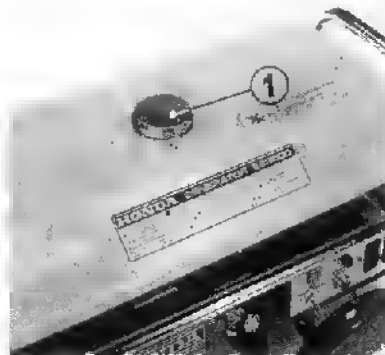
Remove the fuel filler cap, and check the fuel level. If the fuel level is low, refill with regular gasoline.

Fuel tank capacity; 14 liters (3.7 U.S. gal./3.1 Imp. gal.)

Use regular gasoline only.

(1) Fuel filler cap

(2) Fuel filler hole



1. Kraftstoff

Entfernen Sie den Einfüllverschluß und prüfen Sie nach, ob der Kraftstoff bis zur Pegelmarkierung reicht. Falls sich zuwenig Kraftstoff im Kraftstoffbehälter befindet, füllen Sie Normalbenzin bis zur Pegelmarkierung nach.

Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters: 14 Liter

Verwenden Sie ausschließlich Normalbenzin nach DIN 51600.

(1) Einfüllverschluß

(2) Einfüllstutzen



1. Essence

Dévisser le bouchon d'essence et vérifier le niveau.

Si le niveau d'essence est trop bas compléter jusqu'au repère supérieur.

Capacité du réservoir: 14 lit.

N'utiliser que de l'essence ordinaire.

(1) Bouchon d'essence

(2) Tron de remplissage d'essence

1. Combustible

Quite la tapa de la boca de llenado de combustible, y verifique si el combustible esté llenado hasta la línea del nivel.

Si el nivel de combustible esté bajo, rellene el depósito con la gasolina regular hasta la línea del nivel.

Capacidad del depósito: 14 lit.

Utilice sólo la gasolina regular.

(1) Tapa de la boca de llenado

(2) Boca de llenado del combustible

<CAUTION>

- Do not use dirty or contaminated gasoline, or a gasoline-oil mixture.
- When refilling, use a clean container and exercise care so that dirt, dust or water does not enter the fuel.

<WARNING>

- Stop the engine and make sure that there are no open flames when refilling.
- Be careful not to spill fuel. If spilt, wipe off and dry before starting the engine.



<ZUR BESONDEREN BEACHTUNG>

- Verwenden Sie kein verschmutztes Benzin oder Benzin-Öl-Gemisch.
- Benutzen Sie beim Auftanken einen sauberen Behälter und achten Sie darauf, daß der Kraftstoff nicht mit Schmutzteilchen, Staub oder Wasser vermischt wird.

<WARNUNG>

- Stellen Sie beim Auftanken den Motor ab und achten Sie darauf, daß sich keine offenes Feuer in der Nähe befindet.
- Achten Sie darauf daß Sie keinen Kraftstoff verschütten. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff ganz auf und warten Sie, bis die Stelle trocken ist, bevor Sie den Motor anlassen.

<PRECAUTION>

- *Eviter d'utiliser de l'essence trop longtemps stockée et surtout ne jamais mettre du mélange 2 temps.*
- *Lors du remplissage veiller à ne pas entraîner avec l'essence des poussières ou autres corps étrangers.*

<ATTENTION>

- *Stopper le moteur et vérifier qu'il n'y ait pas de feu vif lorsque vous faites le plein.*
- *Prendre soin de ne pas répandre d'essence, mais si cela se produit essuyer complètement avant de remettre le moteur en marche.*

<PRECAUCION>

- No utilice la gasolina sucia o contaminada, ni la mezcla de gasolina y de aceite.
- Cuando se rellene el depósito, utilice un bidón limpio y tenga cuidado de no introducir el polvo, lodo, o agua en el combustible.

<ATENCION>

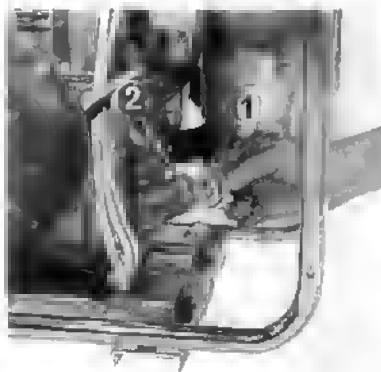
- Pare el motor y asegúrese de que no esté ningún fuego desnudo en la cercanía cuando se rellene el depósito.
- Tenga cuidado de no derramar el combustible. Si derramado, limpie completamente y séquelo antes de arrancar el motor.

2. Engine oil

Remove the oil filler cap and check if the oil level is up to the lip of the oil filler hole. If the oil level is low, refill with a high quality motor oil.

Oil capacity: 1.1 lit. (2.3 US. pt., 1.9 Imp. pt.)

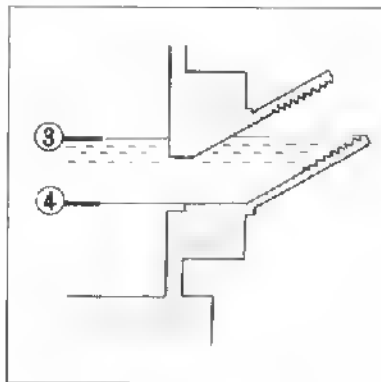
- (1) Oil filler cap
- (2) Oil filler hole
- (3) Upper limit
- (4) Lower limit



2. Motoröl

Entfernen Sie den Öleinfüllverschluß und prüfen Sie nach, ob der Ölstand bis zur Kante des Öleinfüllstutzens reicht. Falls der Ölpegel zu niedrig ist, füllen Sie Mehrbereichs-Markenöl Motoröl nach.
Öl Fassungsvermögen: 1,1 Liter.

- (1) Öleinfüllverschluß
- (2) Öleinfüllstutzen
- (3) Obere Grenze
- (4) Untere Grenze



2. Huile moteur

Enlever le bouchon d'huile et vérifier que le niveau soit situé à la lèvre du trou de remplissage. Si le niveau est trop bas, compléter avec de l'huile de bonne qualité.

Capacité d'huile: 1,1 lit.

(1) Bouchon du trou de remplissage

(2) Trou de remplissage d'huile

(3) Limite supérieure

(4) Limite inférieure

Recommended oil viscosity

Empfohlene Ölviskosität

Viscosité de l'huile recommandée

Viscosidad del aceite recomendada

SAE	°C	°F	
40	30°	86°	
30	15°	59°	SAE 10W-30 or 10W-40
20 20W	0°	32°	
10W			

2. Aceite de motor

Quite la tapa de la boca de llenado de aceite y verifique si el nivel de aceite esté al ras del reborde del orificio de llenado de aceite. Si el nivel de aceite esté demasiado bajo, rellene el cárter con el aceite de motor de buena calidad.

Capacidad de aceite: 1,1 lit.

(1) Tapa de la boca de llenado

(2) Orificio de llenado de aceite

(3) Limite superior

(4) Limite inferior

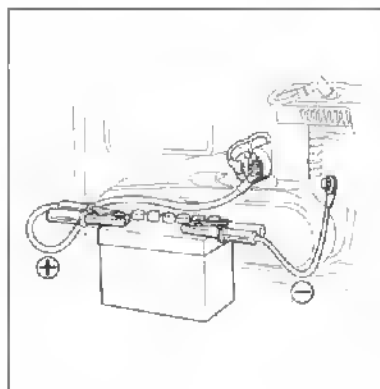
3. Battery

a. Installation

Using battery cable, connect the battery positive (+) terminal to the right non-capped terminal of self-starting motor with a 8mm nut, and connect the battery negative (-) terminal to the cylinder block with a 8mm bolt.

<CAUTION>

- Use a battery with more than a 12V 26 AH rating.
- Do not reverse battery polarity.
- Apply a coat of grease to battery terminal.



3. Batterie

a. Einbau

Verbinden Sie die positive (+) Klemme der Batterie mit Hilfe des Batterie Kabels mit der rechten, nicht mit einer Kappe versehenen Klemme des Anlassermotors und befestigen Sie das Kabel mit einer 8mm-Mutter; verbinden Sie dann die negative (-) Klemme mit Hilfe einer 8mm-Schraube mit dem Zylinderblock.

<VORSICHT>

- Verwenden Sie eine Batterie mit mehr als 12V 26 Ah.
- Verwechseln Sie nicht die Batteriepolartität.
- Tragen Sie auf die Batterieklemmen Polfett auf.

3. Batterie

a. Montage

Connecter la borne positive (+) de la batterie à la borne sans bouchon se trouvant à la droite du moteur à auto-lancement à l'aide du câble de batterie avec l'écrou de 8 mm, et connecter la borne négative (-) de la batterie au bloc moteur avec le boulon de 8 mm.

<ATTENTION>

- Utiliser la batterie avant le régime de 12V et 26 AH ou supérieur.
- Ne jamais inverser la polarité de la batterie.
- Appliquer une couche fine de graisse à la borne de batterie.

3. Batería

a. Montaje

Utilizando el cable de batería, conecte el terminal positivo (+) de la batería al terminal sin tapa del motor de auto-arranque del lado derecho, mediante la tuerca de 8 mm, y conecte el terminal negativo (-) de la batería al bloque de cilindro con el tornillo de 8 mm.

<ATENCION>

- Utilice la batería teniendo el régimen de 12V y 26 AH o superior.
- No invierta nunca la polaridad de la batería.
- Aplique una fina capa de grasa al terminal de la batería.

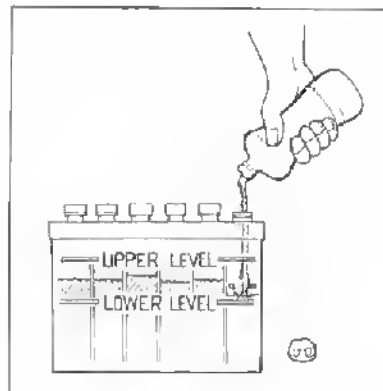
b. Checking the electrolyte level

Check to make sure that the electrolyte level is between the upper and lower levels marked on the case.

If the electrolyte has dropped below the lower level, add distilled water to the battery to bring the level up to the upper level. If there are differences in the electrolyte level of the cells, add distilled water to bring all the cells up to the same level.

<NOTE>

- When the speed of the cranking motor drops, the battery is probably in a discharged condition, therefore, the battery should be recharged.



b. Überprüfen der Batteriesäure

Vergewissern Sie sich, daß sich der Säurepegel zwischen der oberen und unteren Pegelmarkierung am Gehäuse befindet. Falls die Säure nicht mehr bis zum unteren Pegel reicht, füllen Sie destilliertes Wasser in die Batterie ein, bis der Säurestand den oberen Pegel erreicht. Bei unterschiedlichem Säurestand in den Zellen füllen Sie destilliertes Wasser ein, bis alle Zellen denselben Pegel Stand haben.

<ZUR BEACHTUNG>

- Wenn die Drehzahl des Anlassermotors abnimmt, ist wahrscheinlich die Batterie in entladenen Zustand, die Batterie sollte dann aufgeladen werden.

b. Vérification de l'électrolyte de batterie

S'assurer que le niveau de l'électrolyte de batterie se trouve entre le repère haut et celui-ci bas du niveau tracés sur la boîte. Si le niveau du liquide est plus bas que celui-ci préconisé, ajouter de l'eau distillée à la batterie pour remonter le niveau jusqu'au repère haut.

S'il y a dénivèlement du liquide dans les éléments, ajouter de l'eau distillée à l'élément pour niveller le niveau du liquide.

<NOTE>

- *Lorsqu'on note une chute de vitesse du moteur de démarrage, ceci peut être attribué à la décharge de la batterie. Dans tel cas, il faut recharger la batterie.*

b. Revisión del nivel de electrolito de batería

Asegúrese de que el nivel de electrolito de la batería se encuentre entre la marca del nivel superior y la del inferior puestas en la caja. Si el nivel está más bajo que el especificado, agregue el agua destilada a la batería para hacer subir el nivel hasta la marca superior.

Si se nota algún desnivel en el nivel de líquido en cada elemento de la batería, agregue el agua destilada para igualar el nivel.

<NOTA>

- *Cuando se nota la caída de velocidad del motor de arranque, la causa de tal caída puede atribuirse al estado de descarga de la batería. En tal caso, recargue la batería.*

4. STARTING THE ENGINE

Before starting, turn off the circuit breakers, or disconnect the charging cord from the DC terminals. The generator may be hard to start if a load is connected.

[Starting the motor]

1. Set the fuel valve to the "0" position.
2. Insert the ignition key in the engine switch and turn it to the "START" position. Keep the key in this position until the engine starts.

- | | |
|---------------------|-------------------|
| (1) Circuit breaker | (4) Engine switch |
| (2) Fuel valve | (5) Ignition key |
| (3) "0" position | |



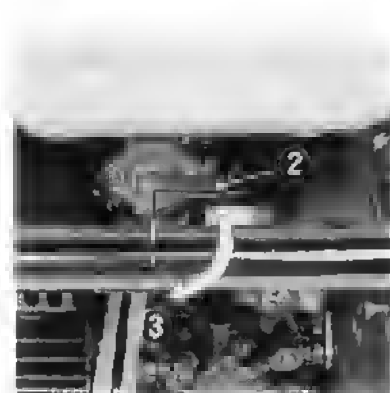
4. ANLASSEN DER MASCHINE

Vor dem Anlassen sollten Sie die Leistungsschalter ausschalten, oder das Ladekabel von den Gleichstromklemmen trennen. Unter Umständen haben Sie Startschwierigkeiten, falls sofort volle Leistung vom Generator verlangt wird.

[Anlassermotor]

1. Stellen Sie den Treibstoffhahn in die 0-Position.
2. Stecken Sie den Zündschlüssel in den Motorschalter und drehen Sie ihn auf die Stellung "START". Halten Sie den Schalter mit Ihrer Hand in dieser Stellung, bis der Motor anspringt.

- | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------------|
| (1) Leistungsschalter | (3) 0-Position | (5) Zündungsschalter |
| (2) Treibstoffhahn | (4) Motorschalter | |





4. DEMARRAGE DU MOTEUR

Avant de mise en marche, couper le disjoncteur ou débrancher le cordon de charge des prises de courant continu du générateur. Le générateur sera difficile à démarrer si ce dernier est en charge.

[Moteur à auto-lancement]

1. Placer le robinet d'essence sur la position "O".
2. Introduire la clé de contact dans l'interrupteur du moteur et la tourner sur la position "START" (DEMARRAGE). Maintenir la clé sur cette position jusqu'à ce que le moteur démarre en la tenant par la main.

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| (1) Disjoncteur | (4) Contact |
| (2) Robinet d'essence | (5) Clé de contact |
| (3) Position "O" | |

4. ARRANQUE DEL MOTOR

Antes de la puesta en marcha, corte el disyuntor o desconecte el cordón de carga desde los terminales de tomacorriente c.c. del generador. El generador podrá tener dificultades de arrancarse si está conectado a una carga.

[Motor de auto-arranque]

1. Coloque el grifo de combustible en la posición "O".
2. Ponga la llave de contacto en el interruptor de motor y gírela a la posición "START" (ARRANQUE).
Deje la llave en esta posición manteniéndola con la mano hasta que arranque el motor.

- | |
|--------------------------|
| (1) Disyuntor |
| (2) Grifo de combustible |
| (3) Posición "O" |
| (4) Botón de contacto |
| (5) Llave de contacto |

3. After the engine starts, turn the ignition key to the "ON" position.

<NOTE>

- Since the ES3500 is equipped with an automatic choke valve, the choke lever need not be controlled when using the self-starting motor and the battery.

(1) Ignition key



3. Drehen Sie den Zündschlüssel nach Anlassen des Motors wieder auf die Stellung "ON" zurück.

<ZUR BEACHTUNG>

- Da der ES3500 mit einem automatischen Starterklappenventil ausgerüstet ist, braucht der Starterklappenhebel bei Verwendung des Anlassermotors und der Batterie nicht bedient zu werden.

(1) Zündschlüssel

3. Après que le moteur ait démarré, retourner la clé de contact sur la position "ON" (MARCHÉ).

<NOTE>

- Puisque le modèle ES3500 est muni d'une soupape du starter automatique, il n'est pas nécessaire de manipuler sur le levier du starter lorsqu'on se sert du moteur à auto-lancement et de la batterie.

(1) Clé de contact

3. Después de haber arrancado el motor, vuelva la llave de contacto a la posición "ON" (MARCHA).

<NOTA>

- Puesto que el modelo ES 3500 está dotado de una válvula de estrangulador automático, no es necesario manipular la palanca del estrangulador cuando se sirve del motor de auto-arranque y la batería.

(1) Llave de contacto

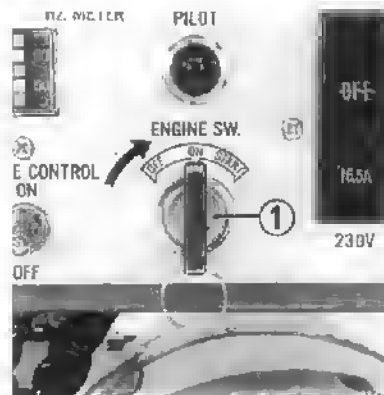
[Manual Starting]

1. Turn the engine switch to the "ON" position.
2. Set the fuel valve the "O" position.
3. Move the choke lever to the "CLOSE" position.

<CAUTION>

- Do not use the choke when the engine is warm or the outside temperature is high.

- (1) Engine switch
- (2) Fuel valve
- (3) "O" position
- (4) Choke lever
- (5) "CLOSE" position



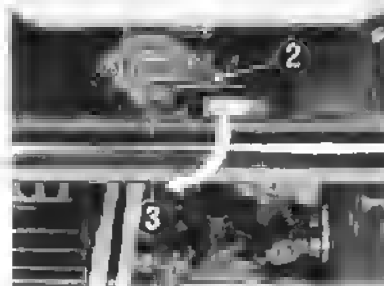
[Manuelles Anlassen]

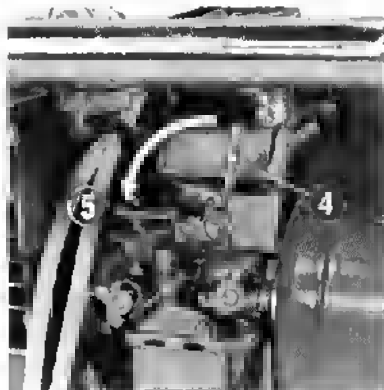
1. Schalten Sie den Motorschalter auf "Ein".
2. Stellen Sie den Treibstoffhahn in die O-Position.
3. Stellen Sie die Starterklappe auf geschlossen.

<ACHTUNG>

- Benutzen Sie den Choke nicht, wenn die Maschine warm ist, oder wenn die Außentemperatur sommerlich warm ist.

- (1) Motorschalter
- (2) Treibstoffhahn
- (3) O-Position
- (4) Starterklappenhebel
- (5) Position geschlossen





[Demarrage Manuel]

1. Mettre le contact sur la position "ON".
2. Placer le robinet d'essence sur la position "O".
3. Mettre le levier de starter à la position "CLOSE" (FERME).

<PRECAUTION>

- Ne pas utiliser le starter lorsque la température à 20° ou que le moteur est chaud.

- (1) Contact
- (2) Robinet d'essence
- (3) Position "O"
- (4) Levier de starter
- (5) Position "CLOSE" (FERME)

[Anlassen Manual]

1. Coloque el botón de contacto en la posición "ON".
2. Coloque el grifo de combustible en la posición "O".
3. Pase la palanca de estrangulador a la posición "CLOSE".

<PRECAUCION>

- No utilice el estrangulador cuando el motor esté caliente, o cuando la temperatura ambiente esté alta.

- (1) Botón de contacto
- (2) Grifo de combustible
- (3) Posición "O"
- (4) Palanca de estrangulador
- (5) Posición "CLOSE"

4. Pull out the starter.

<CAUTION>

- After the engine starts, return the starter to the original position slowly.
5. When the engine speed has stabilized, return the choke lever to the "OPEN" position gradually. Warm up the engine for 2 to 3 minutes.

- (1) Starter
- (2) Choke lever
- (3) "OPEN" position

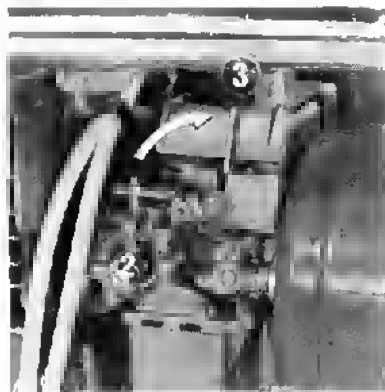


4. Ziehen Sie den Reversierstarter kräftig durch.

<ANMERKUNG>

- Nach Anspringen des Motors lassen Sie das Starterseil von Hand langsam wieder zurückgleiten.
5. Nachdem die Maschine angesprungen ist, Starterklappenhebel langsam auf Position OFFEN zurückstellen, wobei Sie auf konstante Motordrehzahl achten müssen.
Lassen Sie die Maschine 2–3 Minuten warm laufen.

- (1) Reversierstarter
- (2) Starterklappenhebel
- (3) Position offen



4. Tier le lanceur énergiquement, afin de démarrer le moteur.

<PRECAUTION>

- Lorsque le moteur est parti, relâcher le lanceur doucement jusqu'à sa position première.

5. Lorsque le régime du moteur est régulier, remettre le levier de starter à la position "OPEN" (OUVERT) graduellement. Laisser chauffer le moteur en le laissant tourner à vide pendant 2 ou 3 minutes.

(1) Lanceur

(2) Levier de starter

(3) Position "OPEN" (OUVERT)

4. Tire el arrancador enérgicamente de un golpe.

<PRECAUCION>

- Después de haber arrancado el motor, devuelva el cordón de arrancador a la posición original gradualmente.

5. Cuando se estabiliza la velocidad del motor, devuelva la palanca de estrangulador a la posición "OPEN" gradualmente. Luego, deje inarchar el motor durante 2 o 3 minutos para calentarse.

(1) Arrancador

(2) Palanca de estrangulador

(3) Posición "OPEN"

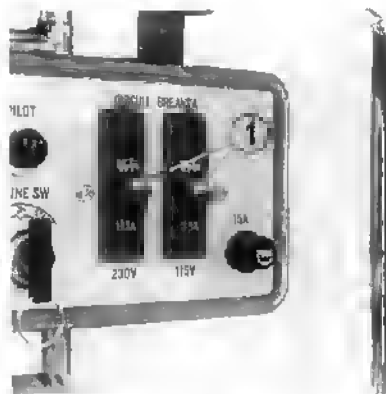
5. STOPPING THE ENGINE

1. Turn the circuit breakers off or disconnect the charging cord.
2. Turn the engine switch to the "OFF" position.
3. Set the fuel valve to the "X" position.

<CAUTION>

- When the engine is not running, make sure that the engine switch is turned off, since the automatic choke solenoid is operated with the engine switch and discharge the battery.

- (1) Circuit breakers
- (2) Engine switch
- (3) Fuel valve



5. ABSTELLEN DES MOTORS

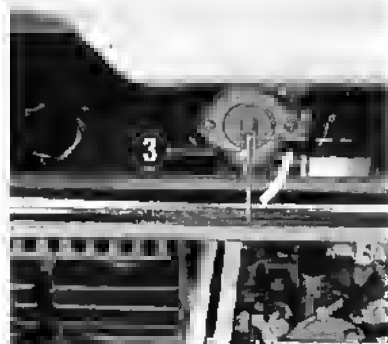
1. Schalten Sie die Leistungsschalter aus, oder trennen Sie das Ladekabel.
2. Stellen Sie den Motorschalter auf die Stellung "AUS".
3. Stellen Sie den Benzin-Absperrhahn auf die Stellung "X".

<ANMERKUNG>

- Achten Sie darauf, den Motorschalter bei abgestelltem Motor auszuschalten, weil das automatische Kraftstoff-Magnetventil durch den Motorschalter betätigt und dadurch Batteriestrom verbraucht wird.

- (1) Leistungsschalter
- (2) Motorschalter
- (3) Absperrhahn





5. ARRET DU MOTEUR

1. Couper le disjoncteur ou débrancher le cordon de charge.
2. Placer le contact sur la position "OFF" (ARRET).
3. Placer le robinet d'essence sur la position "X".

<PRECAUTION>

- Ne pas manquer de déconnecter l'interrupteur du moteur pendant l'immobilisation du moteur, car le solénoïde du starter automatique fonctionne en enclenchement avec l'interrupteur du moteur et si l'on laisse connecté toujours, l'énergie électrique de la batterie sera tout consommée.

- (1) Disjoncteur
(2) Contact
(3) Robinet d'essence

5. PARADA DEL MOTOR

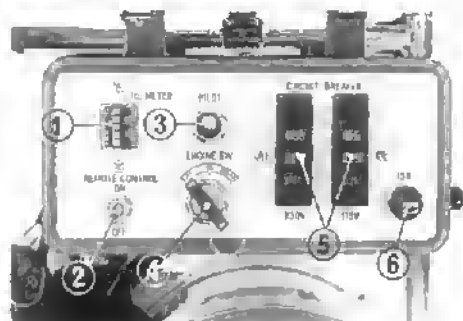
1. Corte el disyuntor o desconecte el cordón de carga.
2. Coloque el botón de contacto en la posición "OFF".
3. Coloque el grifo de combustible en la posición "X".

<PRECAUCION>

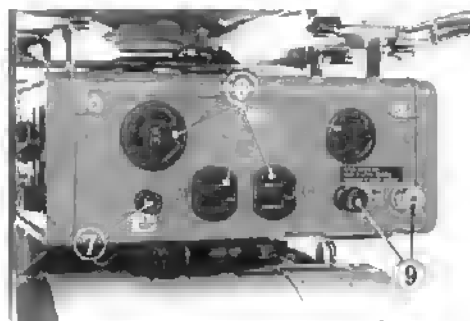
- Sin falta desconecte el interruptor del motor durante la parada del motor, porque el solenoide del estrangulador automático funciona enclavado con el interruptor de motor y, si se deja siempre conectado el interruptor, la energía de la batería estará completamente gastada.

- (1) Disyuntor
(2) Botón de contacto
(3) Grifo de combustible

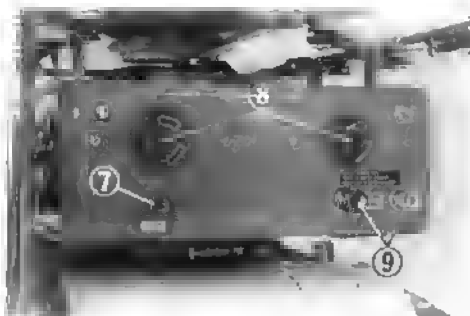
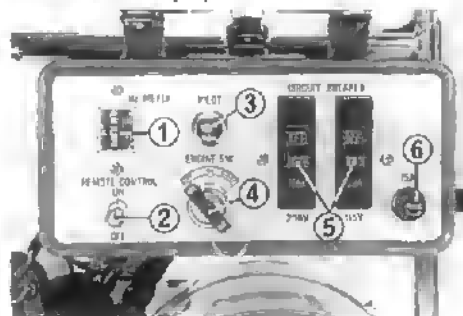
6. CONTROL BOX
6. SCHALKASTEN
ES3500 T-A



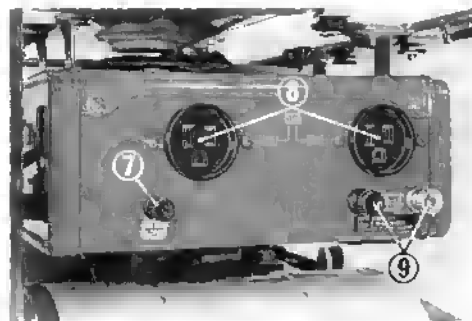
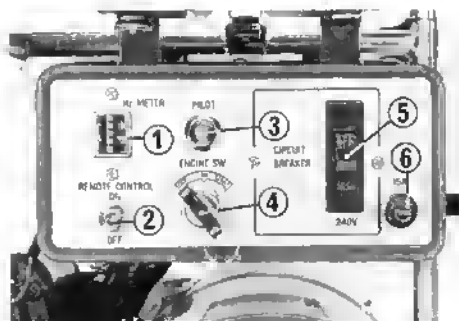
6. *BOITIER DE COMMANDE*
6. CAJA DE MANDO



ES3500 E.S.(G)



ES3500 U



(1) Frequency Meter

The frequency meter indicates the proper frequency by oscillation.

T.E.G.U. 50Hz

A.S. 60Hz

(2) Remote Control Switch

When using the remote control kit (Optional parts), set the remote control switch to the "ON" position.

<NOTE>

- Be sure to set this switch to the "OFF" position when the remote control kit is not used.

(3) Pilot Lamp

(1) Frequenzmesser

Der Frequenzmesser zeigt die eingestellte Frequenz an.

T.E.G.U. 60Hz

A.S. 50Hz

(2) Fernbedienungsschalter

Bei Verwendung des Fernbedienungssatzes (Sonderzubehör) stellen Sie diesen Schalter auf die Stellung "ON" (Ein).

<ZUR BEACHTUNG> • Achten Sie darauf, diesen Schalter auf die Stellung "OFF" zu stellen, wenn Sie den Fernbedienungssatz nicht verwenden.

Pilot lamp lights when the engine starts running.

(4) Engine Switch and Ignition Key

OFF: Turn the key to this position to stop the engine.

ON: Set the key in this position when the engine is running.

START: In this position, the self-starting motor rotates to start the engine.

<WARNING>

- Make sure that the ignition key is removed when the generator is not in use.

(3) Kontrollampe

Die Kontrollampe leuchtet auf, wenn der Motor zu laufen beginnt.

(4) Motorschalter und Zündschlüssel

OFF: Drehen Sie den Schlüssel auf diese Stellung, um den Motor abzustellen.

ON: Stellen Sie den Schlüssel auf diese Stellung während der Motor läuft.

START: In dieser Stellung dreht sich der Anlassermotor, um den Motor anzulassen.

<WARNUNG> • Achten Sie darauf, den Zündschlüssel herauszuziehen, wenn Sie sich vom Generator weg bewegen oder wenn Sie den Generator einlagern.

(1) *Fréquence-mètre*

Le fréquence-mètre montre la fréquence propre du générateur par oscillation.

Types T.E.G.U. 50Hz

Types A.S. 60Hz

(2) *Interrupteur de commande à distance*

Lorsqu'on se sert du jeu de dispositifs de commande à distance (article de commande expresse), mettre cet interrupteur sur la position "ON".

<NOTE> • Ne pas manquer de mettre cet interrupteur sur la position "OFF" lorsqu'on ne se sert pas du système de commande à distance.

(3) *Lampe-témoin*

(1) *Frecuencímetro*

El frecuencímetro indica la frecuencia correcta mediante la oscilación.

T.E.G.U. 50Hz

A.S. 60Hz

(2) *Interruptor de control remoto*

Cuando se utiliza el juego de dispositivos de control remoto (piezas opcionales), coloque este interruptor en la posición "ON".

<NOTA> • Sin falla coloque este interruptor en la posición "OFF" cuando no se utiliza el sistema de control remoto.

(3) *Lámpara piloto*

La lampe-témoin est allumée lorsque le moteur est en fonctionnement.

(4) *Interrupteur et clé de contact*

OFF: Tourner la clé sur cette position, et le moteur sera arrêté.

ON: Mettre la clé sur cette position lorsqu'on laisse le moteur fonctionnant.

START: En plaçant la clé sur cette position, le moteur à auto-lancement tournera pour démarreur le moteur principal.

<ATTENTION> • S'assurer que la clé de contact est retirée de l'interrupteur avant de quitter le groupe électrogène ou lorsqu'il faut stocker ce dernier.

La lámpara piloto estará encendida cuando el motor empieza a ponerse funcionamiento.

(4) *Interruptor de contacto y llave de encendido*

OFF: Coloque la llave en esta posición para parar la operación del motor.

ON: Coloque la llave en esta posición cuando se deja marchar el motor.

START: En esta posición, girará el motor de auto-arranque para arrancar el motor principal.

<ATENCION> • Asegúrese de que la llave de encendido está retirada al quitar el generador o cuando se almacena éste.

(5) Circuit Breaker

AC power can be obtained by setting the circuit breaker to the "ON" position. The AC power circuit is opened when the breaker is set to the "OFF" position.

A safety device is provided so that if the AC outlet is overloaded, the circuit breaker automatically snaps "OFF" to shut off the flow of the current. This protects the generator and the electrical appliances or equipment being used.

For the two circuit breakers equipped type, the breakers are connected to the same-voltage receptacles.

(6) Fuse Holder

Specified fuse: 15A.

(7) Earth Terminal

Be sure to earth the generator if the connected electrical appliance is earthed.

(5) Leistungsschalter

Durch Einstellen des Leistungsschalters auf die Stellung ON (Ein) kann Wechselstrom abgenommen werden. Bei Einstellung des Leistungsschalters auf die Stellung "OFF" (Aus) wird der Wechselstromkreis geöffnet.

Eine Sicherheitsvorrichtung sorgt dafür, daß bei einer Überlastung des Wechselstrom-Kreises der Leistungsschalter automatisch auf "OFF" umgeschaltet wird, um den Stromkreis zu unterbrechen. Dadurch werden Generator und betriebene elektrische Geräte oder Anlagen geschützt.

Beim Typ mit zwei Leistungsschaltern sind diese jeweils mit den Steckdosen der jeweiligen Spannung verbunden.

(6) Sicherungsschalter

Dient zur Aufnahme der Sicherung im Gleichstromkreis.

Vorgeschriebene Sicherung: 15A.

(7) Erdklemme

Achten Sie darauf, den Generator zu erden, wenn der angeschlossene einen Schutzleiter hat. Verbraucher.

(5) Disjoncteur

L'énergie en courant alternatif est obtenue en mettant le disjoncteur sur la position "ON". Le circuit de courant alternatif est ouvert lorsque le disjoncteur est mis sur la position "OFF". Un dispositif de sécurité est monté de sorte que, si la sortie de c.a. est surchargée, le disjoncteur sera déclenché automatiquement pour couper la circulation du courant. Ceci protège le générateur et l'appareil ou équipement électrique branché sur le générateur. Pour les modèles sur lesquels deux disjoncteurs

sont montés, les disjoncteurs sont branchés à la prise de courant de même tension.

(6) Porte-fusibles

*C.C. (courant continu)
Fusible spécifié: 15A.*

(7) Borue de prise de terre

Pour votre sécurité n'hésitez pas à relier le générateur à la terre ou à la masse lorsque vos appareils en sont équipés.

(5) Disyuntor

Se obtiene la potencia de c.a. colocando el disyuntor en la posición "ON". Se abre el circuito de potencia de c.a. cuando el disyuntor está colocado en la posición "OFF". Se monta un dispositivo de seguridad de modo que, si la salida de c.a. está sobrecargada, se ponga el disyuntor automáticamente en la posición "OFF" para cortar la circulación de la corriente. Esto protege el generador así como los aparatos o equipos eléctricos que se conectan al generador.

Para los modelos en que se montan dos disyuntores, los disyuntores están conectados al tomacorriente correspondiente de misma tensión.

(6) Porta-fusibles

*El fusible del circuito de C.C. está montado en este órgano.
Fusible especificado: 15A.*

(7) Terminal de tierra

Sin falta ponga el generador a la tierra también, si el aparato eléctrico que se conecta al mismo esté puesto a la tierra.

(8) AC Output Receptacle

- Rated power: 2.8 KVA
- Max. power: 3.5 KVA
- Number of receptacles :

Receptacle Type	115V 15A	115V 24.3A	230V 12.2A	240V 10A
T-A	2	1	1	
E-G-S		1	1	
U				2

(8) Wechselstromausgangs-Steckdose

- Nennleistung: 2,8 KVA
- Max. Leistung: 3,5 KVA
- Anzahl der Steckdosen:

Steckdose Typ	115V 15A	115V 24,3A	230V 12,2A	240V 10A
T-A	2	1	1	
E-G-S		1	1	
U				2

<CAUTION>

- Do not attempt to remove a current greater than the specified from the one plug receptacle.
- Be careful that the total wattage of the electrical appliances connected to the generator does not exceed 2.8 KVA.

(9) DC Output Terminals

Use for charging batteries only.

Output Power: 100W (12V, 8.3A)

<VORSICHT>

- Versuchen Sie nicht, von einer Steckdose eine größere Stromstärke als die vorgeschriebene abzuleiten.
- Achten Sie darauf, daß die Gesamtleistungsaufnahme der an den Generator angeschlossenen elektrischen Geräte nicht größer als 2,8 KVA ist.

(9) Gleichstromausgangsbuchsen

Verwenden Sie diese ausschließlich zum Aufladen von Batterien.

Angangsleistung: 100W (12V 8,3A)

(8) *Prise de courant alternatif*

- *Puissance nominale:* 2,8 KVA
- *Puissance maxi:* 3,5 KVA

- *Nombre de prises de courant:*

Prise Type	115V 15A	115V 24,3A	230V 12,2A	240V 10A
T-A	2	1	1	
E-G-S		1	1	
U				2

<PRECAUTIONS>

- *Ne pas essayer de prendre un courant plus grand que celui-ci spécifié depuis une prise de courant seule.*
- *Preste atención para que el vatiaje total de los aparatos eléctricos conectados al generador no excediera 2,8 KVA.*

(9) *Bornes de sortie de courant continu*

Utiliser ces bornes pour charger les batteries seulement.

Puissance; 100W (12V. 8,3A)

<PRECAUCION>

- *No intente sacar la corriente más grande que la especificada desde un solo tomacorriente.*
- *Prendre soin de sorte que le wattage total des appareils électriques branchés sur le générateur ne dépasse pas 2,8 KVA.*

(9) *Terminales de salida de c.c.*

Utilice estos terminales para cargar las baterías sólo.

Potencia de salida: 100W (12V. 8,3A)

(8) *Tomacorriente de salida de c.a.*

- *Potencia nominal:* 2,8 KVA
- *Potencia máxima:* 3,5 KVA

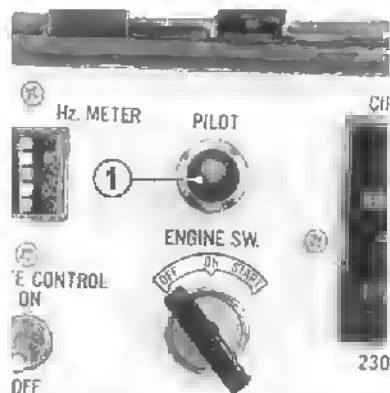
- *Número de tomacorrientes:*

Tomacorriente Tipo	115V 15A	115V 24,3A	230V 12,2A	240V 10A
T-A	2	1	1	
E-G-S		1	1	
U				2

7. CONNECTING ELECTRIC APPLIANCES

1. After starting the engine make sure that the pilot lamp is lighted. If the pilot lamp does not light, the filament of the lamp may be burnt out.
2. Check that the indicator of the frequency meter oscillate is in the proper frequency (50Hz on T.E.G.U. type and 60Hz on A.S. type). If not, turn the throttle lever so that the proper frequency is obtained.
3. Insert the plug of the electrical appliance into the receptacle, or connect the charging cord to the DC terminals.

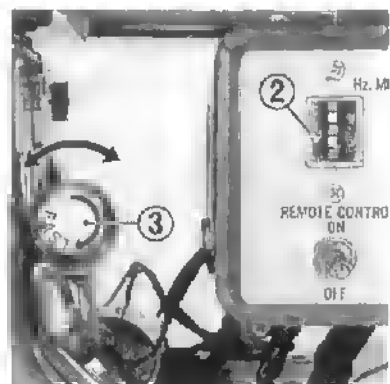
- | | |
|---------------------|-------------------|
| (1) Pilot lamp | (4) AC receptacle |
| (2) Frequency meter | (5) DC terminals |
| (3) Throttle lever | |

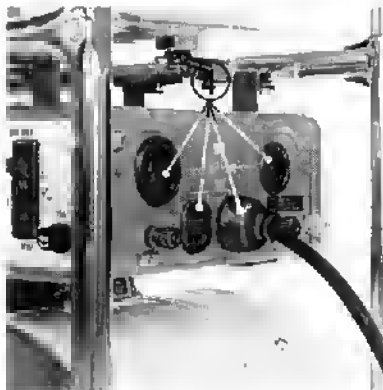


7. ANSCHLUSS ELEKTRISCHER GERÄTE

1. Vergewissern Sie sich nach dem Anlassen des Motors, daß die Kontrolllampe aufleuchtet. Falls sie nicht aufleuchtet, liegt eine Betriebsstörung des Generators vor, oder die Kontrolllampe ist defekt.
2. Prüfen Sie nach, ob der Anzeiger des Frequenzmessers in der richtigen Frequenz ausschlägt. (50Hz bei T.E.G.U.-Ausführung und 60Hz bei A.S.-Ausführung). Ist dies nicht der Fall, drehen Sie den Drehzahlregler so weit, daß die richtige Frequenz angezeigt wird.
3. Stecken Sie den Stecker des elektrischen Gerätes in die Steckdose, oder schließen Sie das Aufladekabel an die Gleichstrombuchsen an.

- | | | |
|--------------------|---------------|------------------------|
| (1) Kontrolllampe | (3) Gashebel | (5) Gleichstrombuchsen |
| (2) Frequenzmesser | (4) Steckdose | |

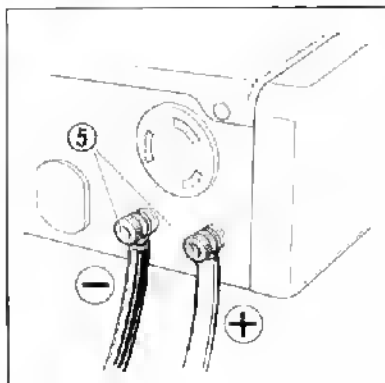




7. CONNEXION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

1. Après le démarrage du moteur, s'assurer que la lampe-témoin est allumée. Si elle est éteinte stopper le groupe, car le générateur ne débite plus, ou la lampe-témoin est grillée.
2. Vérifier si l'aiguille du fréquencemètre oscille dans la zone de fréquence préconisée (50 périodes pour la France). Au cas de négatif, tourner le levier de commande des gaz afin d'obtenir une fréquence correcte.
3. Brancher la prise de l'accessoire sur le générateur ou le cordon de charge sur les bornes courant continu.

- (1) Lampe-témoin
- (2) Fréquencemètre
- (3) Levier des gaz
- (4) Prise de courant
- (5) Bornes de courant continu



7. CONEXION DE LOS APARATOS ELECTRICOS

1. Después de arrancar el motor, asegúrese de que la lámpara piloto esté encendida, si no, es una indicación de que exista alguna falla en el generador, o el filamento de la lámpara esté interrumpido.
2. Verifique si el puntero del frecuencímetro oscile en la zona de frecuencias correcta. (50Hz para el tipo T.E.G.U. y 60Hz para el tipo A.S.) Si no, gire la palanca de mando de gases de modo que se obtenga una frecuencia correcta.
3. Inserte la ficha del aparato eléctrico en el tomacorriente, o conecte el cordón de cargamiento a los terminales de c.c.

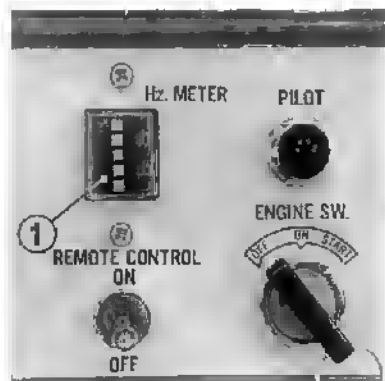
- (1) Lámpara piloto
- (2) Frecuencímetro
- (3) Palanca de estrangulación
- (4) Tomacorriente
- (5) Terminales de c.c.

Using AC Receptacle

<Caution>

- Check the frequency carefully if a tape recorder, radio, etc. is connected to the generator.
- If the frequency drops after the electrical appliance is connected, adjust to the proper frequency with the throttle lever.
- Since this generator is equipped with an AVR (Auto Voltage Regulator) system, the voltage does not need to be adjusted if the frequency is properly adjusted.
- The generator is thoroughly adjusted and tested before it leaves the factory. If the output frequency has to be changed, or the generator does not produce the specified voltage, consult your authorized Honda dealer.

(1) Frequency meter



Zur besonderen Beachtung bei Verwendung der Wechselstrom-Steckdose.

- Achten Sie besonders auf die Frequenz, wenn ein Tonbandgerät, Radio usw. an den Generator angeschlossen wird.
- Der Generator wurde vor Verlassen der Fabrik sorgfältig justiert und getestet. Falls die Ausgangsfrequenz geändert werden muß, oder der Generator nicht die vorgeschriebene Spannung erzeugt, sollten Sie sich mit einem Honda-Vertragshändler in Verbindung setzen.
- Da dieser Generator mit einer automatischen Spannungsregelung (AVR) ausgestattet ist, erübrigt sich ein Einstellen der Spannung, wenn die Frequenz richtig gewählt worden ist.
- Falls die Frequenz nach Anschluß eines elektrischen Gerätes abfällt, kann die richtige Frequenz durch Verstellen des Drehzahlreglers eingestellt werden.

(1) Frequenzmesser

Précautions à prendre pour l'utilisation d'une prise de courant alternatif.

- *Lorsqu'on relie le générateur à un magnétophone, radio, etc..., prendre soin de vérifier la fréquence.*
- *Quoique la génératrice soit minutieusement réglée et essayée, avant son départ d'usine, il est parfois possible que le courant de sortie ne soit pas en corrélation avec la fréquence, dans ce cas, consulter votre concessionnaire HONDA.*
- *Le générateur est doté d'un système AVR (règlage automatique de tension), Ce système prévoit une tension réglée correctement en fonction de la fréquence.*
- *Si vous observez une chute de fréquence, après avoir relié votre appareil électrique sur le générateur, accélérer le moteur afin d'obtenir 50 périodes en se serrant du levier des gaz.*

(1) Fréquencemètre

Precauciones para uso del tomacorriente de c.a.

- Tome buena nota de la frecuencia cuando se conecta un magnetófono, o radio etc. al generador.
- El generador se ha ajustado y ensayado completamente antes de despacharse de la fábrica. Si se cambia la frecuencia de salida, o no produce el generador la tensión especificada, consulte con el distribuidor autorizado de HONDA.
- Puesto que este generador está equipado de un sistema AVR (regulador automático de tensión), la tensión no requiere ningún ajuste posterior, si la frecuencia esté ajustada correctamente.
- Si caiga la frecuencia al conectar el aparato eléctrico al generador, ajuste la frecuencia al valor correcto mediante la palanca de acelerador.

(1) Frecuencímetro

Using DC Terminals

<Caution>

- Be sure to connect the positive terminal of the battery to the red (positive) terminal of the generator control box, and the negative terminal to the black (negative) terminal with charging cords.

Fuse replacement

The fuse is removed by pressing in the fuse holder and turning it counterclockwise.

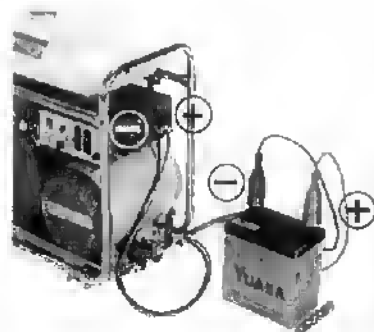
Specified fuse: 15A

<CAUTION>

- When a fuse is blown, find the cause of the trouble and make any necessary repairs before installing the new fuse.

(1) Fuse holder

(2) Fuse



Zur besonderen Beachtung bei Verwendung der Gleichstrombuchsen.

- Achten Sie darauf, die positive Klemme der Batterie mit der roten (positiven) Buchse des Generator-Schaltkastens und die negative Klemme mit der schwarzen (negativen) Buchse mit Hilfe der Aufladekabel zu verbinden.

Auswechseln der Sicherung

Die Sicherung kann entfernt werden, indem Sie den Sicherungshalter hineindrücken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

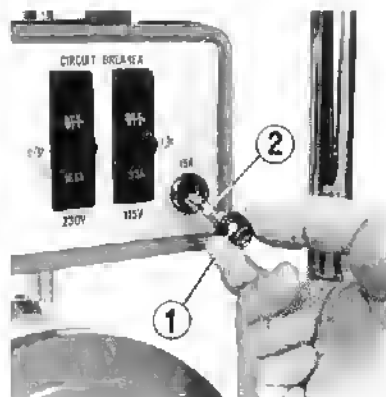
Vorgeschriebene Sicherung: 15A

<VORSICHT>

- Beim Durchbrennen der Sicherung sollten Sie die Ursache der Störung ausfindig machen und eventuell erforderliche Reparaturarbeiten ausführen, bevor Sie eine neue Sicherung einsetzen.

(1) Sicherungshalter

(2) Sicherung



Précautions à prendre pour l'utilisation du courant continu.

- Prendre soin de bien-relier la borne positive de la batterie à la borne rouge du boîtier de commande et la borne négative à la borne noire, à l'aide du cordon de charge.

Remplacement des fusibles

Le fusible est démontable en pressant sur le porte-fusibles et en le tournant dans le sens inverse du mouvement des aiguilles d'une montre.

Fusible spécifié: 15A

<PRECAUTION>

- Lorsque le fusible est fondu, chercher la cause de cette panne et effectuer les opérations nécessaires pour réparer la panne avant de mettre un nouveau fusible.

(1) Porte-fusibles

(2) Fusible

Precauciones para uso de los terminales de c.c.

- Sin falta conecte el terminal positivo de la batería al terminal rojo (positivo) de la caja de mando del generador, y el terminal negativo al terminal negro (negativo) con cordones de cargamiento.

Reemplazo de fusibles

Se quita el fusible prensándolo en el porta-fusibles y dándolo vueltas en dirección inversa del movimiento de las manecillas del reloj.

Fusible especificado: 15A

<PRECAUCION>

- Cuando quema el fusible, localice la causa de esta falla y efectue las reparaciones necesarias antes de reponer un nuevo fusible.

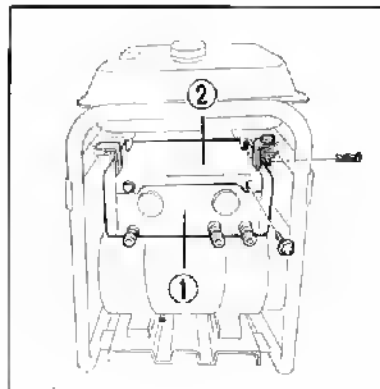
(1) Porta-fusibles

(2) Fusible

8. REMOTE CONTROL KIT (OPTIONAL PARTS)

a. Installation

1. Remove the two snap pins to remove the control box from the pipe frame.
Remove the control box cover by loosening the four 5 mm retaining screws.
 2. Install the relay box to the control box with the two 5 mm screws.
 3. Take off the auxiliary 9-pole coupler (male) from the trunk line in the control box. Insert the 9-pole coupler of the relay box into the coupler of the trunk line.
 4. Remove the grommet and fix the 5-pole coupler (female) of the relay box in the bottom of the control box by the set plate and
- (1) Control box (2) Box cover (3) Relay box (4) 5 mm screws

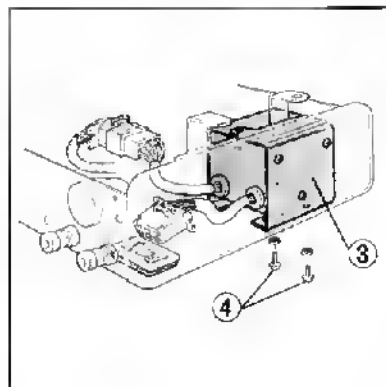


8. FERNBEDIENUNGSSATZ (SONDERZUBEHÖR)

a. Einbau

1. Entfernen Sie die beiden Schnappstifte, um den Schaltkasten vom Rohrrahmen abzunehmen.
Entfernen Sie dann den Schaltkastendeckel, indem Sie die vier 5mm-Halteschrauben heraus-schrauben.
2. Befestigen Sie den Relaiskasten mit Hilfe von zwei 5mm-Schrauben am Schaltkasten.
3. Entfernen Sie den 9-poligen Hilfsstecker von der Stammleitung im Schaltkasten. Stecken Sie die 9-polige Steckvorrichtung des Relaiskastens in den Stecker der Stammleitung.
4. Die Gummitülle entfernen und die 5-polige Steckdose des Relaiskastens im Unterteil des Schaltkastens

- (1) Schaltkasten (3) Relaiskasten
(2) Schaltkastendeckel (4) 5mm-Schrauben



8. JEU DE DISPOSITIFS DE COMMANDE A DISTANCE (ARTICLE DE COMMANDE SEPARÉE)

a. Montage

1. Enlever les deux goupilles pour démonter la boîte de commande du cadre en tubes.
Ensuite, démonter le couvercle de la boîte de commande en dévissant les quatre vis de fixation de 5 mm.
2. Monter la boîte à relais sur la boîte de commande et la fixer à cette dernière au moyen des deux vis de 5 mm.
3. Détacher l'accoupleur à 9 pôles auxiliaire (mâle) de la ligne principale de la boîte de commande. L'insérer l'accoupleur à 9 pôles de la boîte à relais à l'accoupleur de la ligne principale.
4. Enlever la rondelle en caoutchouc trouvant et fixer l'accoupleur à 5 bornes (femelle) de la boîte à relais se trouvant au fond de la boîte de commande au moyen de la plaque de pression et du porte-

(1) Boîte de commande (2) Couvercle de la boîte (3) Boîte à relais (4) Vis de 5 mm

8. JUEGO DE DISPOSITIVOS DE CONTROL REMOTO (OPCIONAL)

a. Montaje

1. Quite los dos pasadores de resorte para desmontar la caja de control desde el armazón de tubos.
Luego, desmonte la cubierta de la caja de control destornillando los 4 tornillos de fijación de 5 mm.
2. Monte la caja de relés en la caja de control mediante los dos tornillos de 5 mm.
3. Desmonte el acoplador (macho) de 9 polos auxiliar desde la línea principal de la caja de control. Insértelo el acoplador de 9 polos de la caja de relés en el acoplador de la línea principal.
4. Quite la arandela de caucho y fije el acoplador de 5 polos (hembra) de la caja de relés situada al fondo

(1) Caja de control

(3) Caja de relés

(2) Cubierta de la caja

(4) Tornillos de 5 mm

coupler holder as shown.

Connect the 5-pole coupler to the male coupler of the remote control cable.

Insert the remaining coupler of the cable into the remote control box coupler.

5. After reinstalling the control box cover, replace the control box in the pipe frame by reversing the removal procedure.

b. Operation

Ⓐ Pilot lamp

The pilot lamp will be on when the engine is on.

Ⓑ Remote control engine switch

OFF: When turning the engine off, push the snap switch down to "OFF."

ON: When starting the engine, turn it to the "ON" position

(1) Remote control cable

(2) Remote control box

mit Hilfe der Einstellplatte und dem Steckdosenhalter gemäß Abbildung befestigen.

Die 5-polige Steckdose mit dem Stecker des Fernbedienungskabels verbinden.

Stecken Sie die restliche Steckvorrichtung des Kabels in die Steckvorrichtung des Fernbedienungskastens.

5. Nach dem Anbringen des Schaltkastendeckels befestigen Sie den Schaltkasten wieder am Rohrrahmen, indem Sie umgekehrt wie beim Entfernen vorgehen.

b. Bedienung

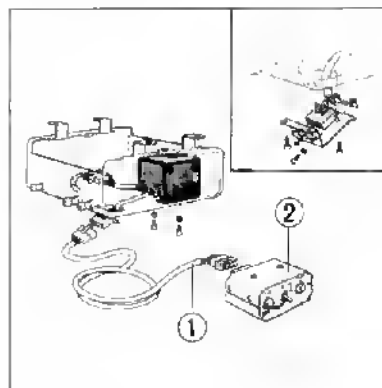
Ⓐ Kontrollampe

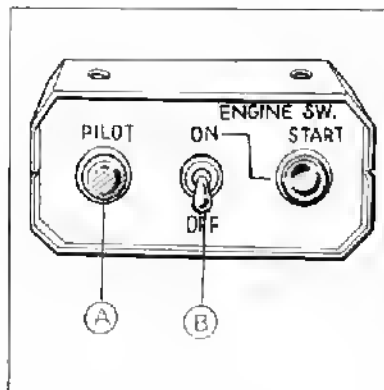
Bei Motorlauf leuchtet die Kontrollampe auf.

Ⓑ Fernbedienungs-Motorschalter

OFF: Um den Motor abzustellen drücken Sie diesen Schnappschalter in die Stellung "OFF" nieder.

ON: Um den Motor anzulassen, stellen Sie ihn auf die Stellung "ON".





accoupleur comme l'indique la photo.

Brancher l'accoupleur à 5 bornes sur l'accoupleur mâle du câble de commande à distance.

Insérer l'accoupleur restant du câble dans l'accoupleur de la boîte de commande à distance.

5. Après le remontage du couvercle de la boîte de commande, remonte cette dernière sur le cadre en tubes en procédant la procédure de démontage en ordre inverse.

b. Fonctionnement

(A) Lampe témoin

La lampe témoin sera allumée lorsque le moteur est en mouvement.

(B) Interrupteur de contact de commande à distance

OFF: Appuyer sur cet interrupteur à ressort pour arrêter le moteur.

ON: Mettre cet interrupteur sur la position "ON" pour démarrer le moteur.

(1) Câble de commande à distance (2) Boîte de commande à distance

de la caja de mando mediante la placa de presión y el porta-acoplador como se muestra en la foto.

Conecte el acoplador de 5 polos al acoplador macho del cable para control remoto.

Introduzca el acoplador restante del cable en el acoplador de la caja de control remoto.

5. Después de remontar la cubierta de la caja de control, remonte la caja de control en el armazón de tubos tomando procedimiento de desmontaje en orden inverso.

b. Operación

(A) Lámpara piloto

La lámpara piloto estará encendida cuando el motor está en movimiento.

(B) Interruptor de contacto de control remoto.

OFF: Oprima este interruptor de resorte hasta la posición "OFF" para parar el motor

ON: Al arrancar el motor, coloque este interruptor en la posición "ON".

(1) Cable de control remoto (2) Caja de control remoto

Ⓒ Starter button

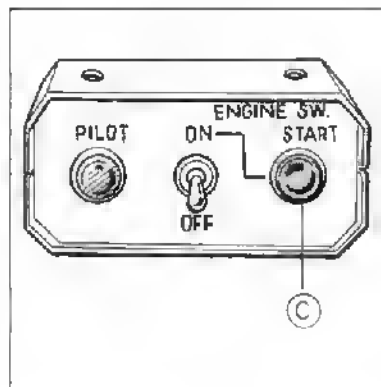
When starting the engine, push the starter button with the remote control engine switch "ON."

To prevent the starter motor from engaging unnecessarily, release the starter button after making sure the pilot lamp is lit.

c. Operating Instructions

- When using the remote control kit, set the remote control switch in the control box to "ON".
- Since the remote control box is not equipped with a frequency adjusting device, set the frequency properly with the throttle and frequency meter before using the kit.

(1) Remote control switch



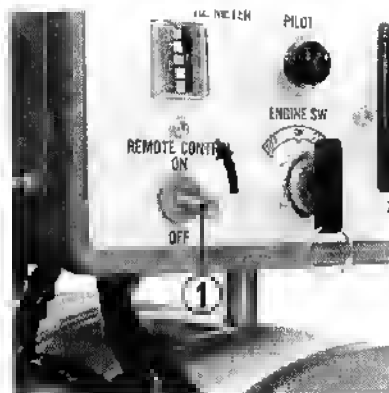
Ⓒ Anlaßknopf

Um den Motor anzulassen, drücken Sie den Start-Knopf bei auf "ON" gestelltem Fernbedienungs-Motor-schalter nieder. Damit der Anlassermotor nicht zu lange läuft, lassen Sie diesen Knopf los, nachdem Sie sich vergewisser haben, daß die Kontrollampe aufleuchtet.

c. Bedienungshinweise

- Bei Verwendung des Fernbedienungssatzes sollten Sie den Fernbedienungsschalter im Schaltkasten auf "ON" stellen.
- Da der Fernbedienungskasten nicht mit einer Frequenzregleinrichtung ausgerüstet ist, sollten Sie vor Benutzung des Fernbedienung die Frequenz mit Hilfe des Drehzahlreglers und Frequenzmessers richtig einstellen.

(1) Fernbedienungsschalter



③ Bouton de contact

Pour lancer le moteur, pousser ce bouton après avoir mis l'interrupteur de contact de commande à distance sur la position "ON". Pour éviter des engagements accidentels du moteur de lancement, le dégager après s'être assuré que la lampe témoin est allumée.

c. Instructions pour le fonctionnement

- Lorsqu'on se sert des dispositifs de commande à distance, mettre l'interrupteur de commande à distance de la boîte de commande sur la position "ON".
- Puisque la boîte de commande à distance n'est pas munie de dispositif de réglage de fréquences, avant de se servir du système de commande à distance, régler correctement la fréquence à l'aide du levier de commande des gaz et du fréquencemètre au préalable.

(1) Interrupteur de commande à distance

③ Botón de arranque

Para arrancar el motor, oprima este botón después de colocar el interruptor de contacto de control remoto en posición "ON".

Para evitar engranes accidentales del motor de arranque, suelte este botón después de asegurarse de que la lámpara piloto está encendida.

c. Instrucciones para operación

- Cuando se emplea el sistema de control remoto, coloque el interruptor de control remoto situado en la caja de control en la posición "ON".
- Puesto que la caja de control remoto no está equipada de un dispositivo de ajuste de frecuencias, antes de servirse del sistema de control remoto, ajuste correctamente la frecuencia mediante la palanca de mando de gases y el frecuencímetro.

(1) Interruptor de control remoto

9. MAINTENANCE

Maintenance of the generator is an important factor in keeping it in the best condition.

Perform the servicing in accordance with the periodic maintenance schedule shown in the chart below.

Items \ Period	First 20 Hrs.	Every 50 Hrs.	Every 100 Hrs.	Every 300 Hrs. or One Year
Engine oil change	○		○	
Air cleaner maintenance		○ (1)		
Spark plug maintenance			○	
Fuel strainer cleaning			○	
Belt adjustment			○	
Ignition timing adjustment				○ (2)
Tappet clearance adjustment				○ (2)
Combustion chamber and valve cleaning				○ (2)
Fuel tube check (Replace, if necessary)				○

Note (1): When used dusty areas, the air cleaner should be serviced more frequently.

Note (2): These jobs should be serviced by an authorized Honda dealer, unless the owner has the proper tools and is mechanically proficient. All other maintenance items are simple to perform and can be serviced by the owner.

9. WARTUNG

Die Wartung des Gerätes ist einer der wichtigsten Faktoren, um Ihren Generator immer im besten Betriebszustand zu halten. Bitte verfahren Sie nach unten stehendem Wartungsplan.

Wartungsplan Wartungspunkte	Nach 20 St.*	Alle 50 St.*	Alle 100 St.*	Alle 300 St.* od. 1 x im Jahr
Motorölwechsel	○		○	
Luftfilterpflege		○ (1)		
Zündkerzenüberprüfung			○	
Schauglas reinigen			○	
Antriebsriemen einstellen			○	
Zündzeitpunkt einstellen				○ (2)
Ventile einstellen				○ (2)
Verbrennungsraum und Ventile reinigen				○ (2)
Überprüfen der Kraftstoffleitung (Falls erforderlich auswechseln)				○

* = Stunden

Anmerkung 1): Bei staubiger Arbeit sollte der Luftfilter öfters gereinigt werden.

Anmerkung 2): Diese Arbeiten sollten durch einen autorisierten Honda-Händler ausgeführt werden.

9. ENTRETIEN

Un bon entretien est primordial pour la longévité et la bonne marche de votre matériel.

Effectuer les travaux d'entretien périodique suivant le tableau ci-après:

Item \ Fréquence	Après les Premières 20 heures	Toutes les 50 h.	Toutes les 100 h.	Toutes les 300 h ou une fois par année
Vidange de l'huile moteur	○		○	
Entretien du filtre à air		○ (1)		
Entretien de la bougie			○	
Nettoyage du filtre à essence			○	
Règlage de la courroie de transmission			○	
Règlage du point d'allumage				○ (2)
Règlage des soupapes				○ (2)
Nettoyage de la chambre de combustion et des soupapes				○ (2)
Vérification des tuyaux d'essence (Remplacer, s'il faut)				○

Note (1): Lorsqu'on doit utiliser le générateur dans des endroits sablonneux ou poussiéreux, le filtre à air doit être vérifié plus souvent.

Note (2): Ces postes doivent être confiés aux soins d'un concessionnaire HONDA. Les autres opérations d'entretien sont assez simples pour être effectuée par le propriétaire.

9. MANTENIMIENTO

El cuidado para el mantenimiento periódico del equipo es uno de los factores más importantes para conservar el equipo en el estado óptimo de trabajo.

Efectue las operaciones del mantenimiento en conformidad con el programa de mantenimiento periódico indicado en la tabla dada a continuación.

Item \ Frecuencia	Después de primeras 20 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 300 horas o una vez por año
Cambio del aceite de motor	○		○	
Mantenimiento del filtro de aire		○ (1)		
Mantenimiento de la bujía			○	
Limpieza del filtro de combustible			○	
Ajuste de la correa de transmisión			○	
Ajuste de la distribución del encendido				○ (2)
Ajuste de las válvulas				○ (2)
Limpieza de la cámara de combustión y válvulas				○ (2)
Verificación del tubo de combustible (Reemplace, si es necesario)				○

Nota (1): Limpie más frecuentemente el filtro de aire, si funciona en las regiones polvorosas.

Nota (2): Acuda al distribuidor autorizado de HONDA para reparar estos ítemes a menos que el propietario tenga herramientas adecuadas y que sea mecánicamente competente. Todos los demás ítemes de mantenimiento son fáciles de efectuar y podrán repararse por el propietario.

1. Tool Kit

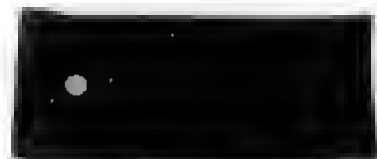
The hand tools are necessary to perform periodic inspection, simple adjustments and repairs.

Always keep the tool kit with the generator so that it will be readily available.

The following items are in the tool kit:

- (1) Tool bag
- (2) Spark plug wrench
- (3) Plug wrench handle
- (4) 14 x 17 mm wrench
- (5) 10 x 12 mm wrench
- (6) Driver handle
- (7) Screwdriver

①



②



③



1. Werkzeugsatz

Die oben abgebildeten Werkzeuge werden benötigt, um regelmäßige Wartungsarbeiten, einfache Einstellungen und Reparaturen durchzuführen.

Bewahren Sie die Werkzeugsache immer am Generator auf, damit sie jederzeit griffbereit ist.

- (1) Werkzeugtasche
- (2) Zündkerzenschlüssel
- (3) Griff zur Zündkerzenschlüssel
- (4) 14 x 17 mm Gabelschlüssel
- (5) 10 x 12 mm Gabelschlüssel
- (6) Schraubenziehergriff
- (7) Schraubenzieher



1. Trousse à outils

Les outils désignés ci-dessous sont nécessaires pour effectuer l'inspection périodique des réglages et des réparations simples.

Garder toujours la trousse à outils avec le groupe.

(1) Trousse à outils

(2) Clé à bougie

(3) Poignée pour la clé à bougie

(4) Clé de 14 x 17 mm

(5) Clé de 10 x 12 mm

(6) Poignée de tournevis

(7) Tournevis

1. Juego de herramientas

Las herramientas de mano indicadas a continuación son las suficientes para efectuar operaciones de mantenimiento periódico así como ajustes y reparaciones simples.

Guarde el juego de herramientas siempre con el generador de modo que esté dispuesto en cualquier momento.

(1) Bolsa de herramientas

(2) Llave para bujías

(3) Puño para la llave de bujías

(4) Llave de 14 x 17 mm

(5) Llave de 10 x 12 mm

(6) Puño de atornillador

(7) Atornillador

2. Changing the Engine Oil

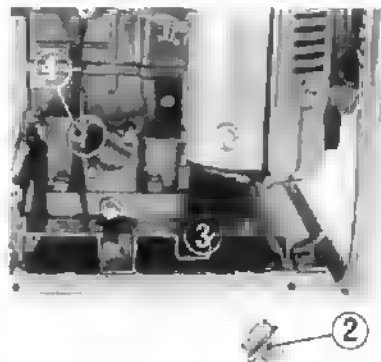
The engine oil should be periodically changed according to the maintenance schedule on **page 64**.

- 1) Remove the drain plug and the oil filler cap to drain.
- 2) After reinstalling the drain plug, fill the crankcase with a high quality motor oil through the oil filler hole.
- 3) Make sure the oil level is at the upper limit of the oil filler hole.
(See page 28.)

<NOTE>

- Draining the oil while the engine is still warm will make draining easier.

(1) Oil filler hole (2) Oil filler cap (3) Drain plug



2. Motorölwechsel

Das Motoröl soll nach vorgeschriebenem Zeitplan gewechselt werden.

- 1) Entfernen Sie den Ablass- u. den Öleinlaß-Stopfen um das Öl abzulassen.
- 2) Nach Hineinschrauben des Ablassstopfens füllen Sie das Kurbelgehäuse mit einem Mehrbeichs-Motorenöl durch den Einfüllstutzen.
- 3) Überprüfen SIE, ob das Öl bis z. vorgeschriebenen Marke steht. **(Siehe Seite 28.)**

<ANMERKUNG>

- Das ÖL läßt sich besser ablassen, solange die Maschine noch warm ist.

- (1) Öleinfullstutzen
(2) Öleinfullschraube
(3) Ablassschraube

2. Vidage de l'huile moteur

L'huile doit être régulièrement changée pour une meilleure longévité du moteur.

- 1) Enlever le bouchon de vidange et vidanger le carter.
- 2) Remplacer et serrer le bouchon de vidange et remplir le carter d'huile dans l'orifice approprié jusqu'au niveau maxi.
- 3) Vérifier que le niveau soit situé au lèvre du trou de remplissage. (Voir page 29.)

<NOTE>

- La vidange s'effectue plus facilement lorsque le moteur est encore **chaud**.

- (1) Trou de remplissage d'huile
- (2) Bouchon du trou de remplissage
- (3) Bouchon de vidange

2. Cambio del aceite de motor

El aceite de motor deberá cambiarse periódicamente para que se pueda utilizar el generador siempre en el óptimo estado de funcionamiento.

- 1) Quite el tapón de drenaje y la tapa de la boca de llenado de aceite para drenar el aceite viejo.
- 2) Después de colocar el tapón de drenaje, rellene el cárter con el aceite de motor de buena calidad a través de la boca de llenado de aceite.
- 3) Verifique si el nivel de aceite esté situado al borde de la boca de llenado de aceite. (Véase la página 29.)

<NOTA>

- El drenaje de aceite se efectúa más fácilmente, si se lo efectúa cuando el aceite esté **todavía caliente**.

- (1) Boca de llenado de aceite
- (2) Tapa de la boca de llenado
- (3) Tapón de drenaje

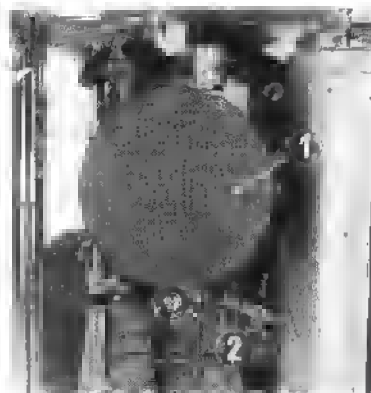
3. Servicing the Air Cleaner

When the air cleaner is dirty, it will be ineffective in preventing dust and other contaminants in the air from entering the engine. This will result in carburetor malfunction as well as engine trouble resulting from worn cylinder and sticking valves.

The air cleaner should be serviced according to the maintenance schedule on **page 64**.

- 1) Loosen the 6 mm screw to remove the air cleaner cover, and take out the cleaner element.
- 2) Wash the element in cleaning solvent and dry it thoroughly.
- 3) Immerse the element in clean engine oil and squeeze out the excess oil.

(1) Air cleaner cover (2) 6 mm screw (3) Element



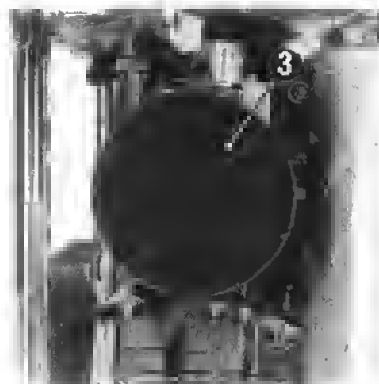
3. Reinigen des Luftfilters

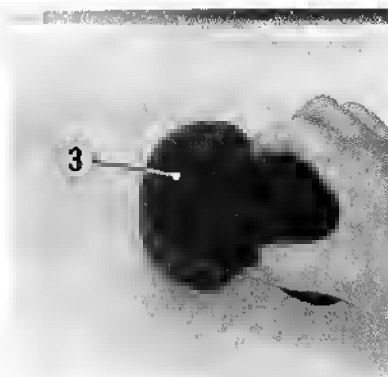
Ein verschmutzter Luftfilter ist nicht imstande, Staub und andere Schmutzteilchen aus der Ansaugluft zu entfernen, die dann in den Vergaser und Motor eindringen. Dadurch funktioniert der Vergaser nicht mehr einwandfrei, außerdem verursachen abgenutzte Zylinder und klemmende Ventile Motorpannen.

Der Luftfilter sollte regelmäßig gereinigt werden.

- 1) Lösen Sie die 6mm-Schraube, entfernen Sie den Luftfilterdeckel und dann den Luftfiltereinsatz.
- 2) Waschen Sie den Einsatz in einem sauberen Lösungsmittel aus und trocknen Sie diesen vollständig.
- 3) Tauchen Sie den Einsatz in sauberes Motoröl ein und drücken Sie das überschüssige Öl aus.

(1) Luftfilterdeckel (2) 6mm-Schraube (3) Einsatz





3. Entretien du filtre à air

Si le filtre à air est encrassé ou sale il peut être la cause d'un manque de puissance du groupe.

- 1) Desserrer vis de 6mm, enlever le couvercle du filtre et démonter l'élément filtrant.*
- 2) Rincer l'élément dans l'essence et le faire sécher complètement.*
- 3) Tremper l'élément dans l'huile moteur propre, ensuite essuyer l'huile en excès.*

- (1) Couvercle du filtre à air*
- (2) Vis de 6 mm*
- (3) Élément du filtre à air*

3. Mantenimiento del filtro de aire

Quando el filtro de aire esta manchado, su rendimiento de eliminar el polvo y otras materias del aire que se introduce en el motor será notablemente reducido. Esto ocasiona un mal funcionamiento del carburador así como una falla del motor resultada del cilindro desgastado y de las válvulas pegajosas.

El filtro de aire deberá inspeccionarse según el programa de mantenimiento especificado.

- 1) Afloja la tornillo de 6mm y quite la cubierta del filtro de aire, y luego, extraiga el elemento del filtro de aire.
- 2) Lave el elemento en una solución detergente y séquelo completamente.
- 3) Bañe el elemento en el aceite de motor limpio, luego, exprima el aceite en exceso.

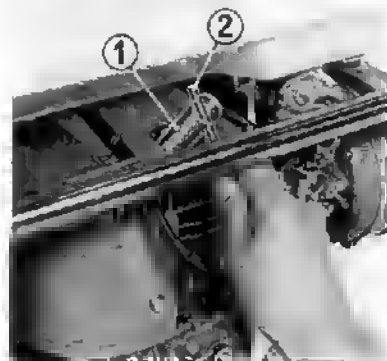
- (1) Cubierta del filtro de aire
- (2) Tornillo de 6 mm
- (3) Elemento

4. Cleaning and Adjusting the Spark Plug

In order for the engine to develop full power, the spark plug electrodes must be free of carbon deposits and the plug gap properly set.

- 1) Remove the spark plug with the spark plug wrench.
- 2) Use a wire brush or a wire to remove the carbon deposits from the electrodes. Be careful not to damage the electrodes or to scratch the insulator.
- 3) Adjust the spark plug gap to 0.7 mm (0.03 in.).
Specified spark plug: B-6HS or BR-6HS (NGK)

- (1) Spark plug wrench
- (2) Plug wrench handle
- (3) Spark plug



4. Reinigen und Überprüfen der Zündkerze

Damit der Motor seine volle Leistung bringen kann, dürfen die Zündkerzen-Elektroden keine Rußablagerungen aufweisen und der Elektrodenabstand muß richtig eingestellt sein.

- 1) Schrauben Sie die Zündkerze mit dem Zündkerzenschlüssel heraus.
- 2) Reinigen Sie mit einer Drahtbürste die Zündkerzenelektroden. Geben Sie acht, daß Sie die Elektroden bzw. den Isolator nicht beschädigen.
- 3) Messen Sie den Elektrodenabstand (er muß 0,7 mm betragen). Verwenden Sie nur eine Kerze mit der Bezeichnung B-6HS oder BR-6HS (NGK).

- (1) Zündkerzenschlüssel
- (2) Zündkerzenschlüssel-Griff
- (3) Zündkerze



4. Nettoyage et réglage de la bougie

Afin d'obtenir un bon rendement du générateur, les électrodes de la bougie ne doivent pas être encrassées et l'écartement doit être correctement réglé.

- 1) Enlever la bougie à l'aide de la clé contenue dans la trousse à outils.
- 2) Éliminer la calamine qui a pu se déposer entre les électrodes, à l'aide d'une brosse métallique. Prendre soin de ne pas endommager les électrodes ni rayer l'isolant.
- 3) Régler l'écartement des électrodes à 0,7mm.
Bougie spécifiée: B-6HS ou BR-6HS (NGK)

(1) Clé à bougie

(3) Bougie

(2) Poignée de la clé à bougie

4. Limpieza y ajuste de la bujía

Para que el motor produjera la plena fuerza, los electrodos de la bujía deben ser libres de incrustaciones de carbón y el entrehierro de la bujía, correctamente ajustado.

- 1) Quite la bujía del encendido mediante la llave para bujías.
- 2) Elimine las incrustaciones de carbón de los electrodos utilizando un cepillo de alambre o un alambre.
Tenga mucho cuidado de no dañar los electrodos o arañar el aislador.
- 3) Ajuste el entrehierro de la bujía a 0,7mm.

Bujía del encendido especificada: B-6HS o BR-6HS (NGK)

(1) Llave para bujía

(2) Puffo para la llave de bujía

(3) Bujía

5. Servicing the Fuel Strainer

Dirt and water in the fuel is removed and collected in the strainer cup.

- 1) Set the fuel valve to the "X" position.
- 2) Loosen the ring nut to remove the strainer cup.
- 3) Wash the cup and screen filter in cleaning solvent. Water and sediment at the bottom of the cup can be removed by wiping with a rag.

<CAUTION>

- After cleaning the fuel strainer, be sure to tighten the ring nut firmly to prevent gasoline leakage.

(1) Fuel valve

(3) Strainer cup

(5) Gasket

(2) Ring nut

(4) Screen filter



5. Reinigen des Treibstoffschauglases

Wenn der Treibstoff durch den Treibstoffhahn fließt, wird er von einem Filterelement im Hahn gereinigt. Schmutz und Wasser werden zurückgehalten und im Schauglas abgelagert.

- 1) Stellen Sie den Hahn auf die X-Position.
- 2) Lösen Sie die Ringmutter um das Schauglas zu entfernen.
- 3) Waschen Sie das Schauglas und das Filterelement in einem Reinigungslösungsmittel. Wasser und Ablagerungen auf dem Boden des Schauglases sollten gründlichst herausgewischt werden.

<ACHTUNG>

- Schrauben Sie die Ringmutter wieder gut fest um Treibstoffüberlaufen zu verhindern.

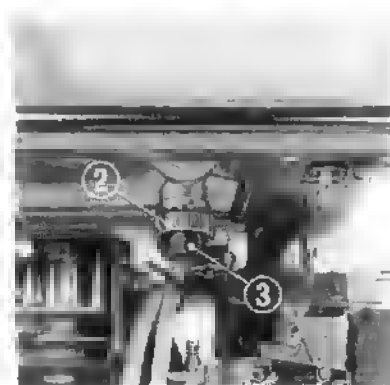
(1) Treibstoffhahn

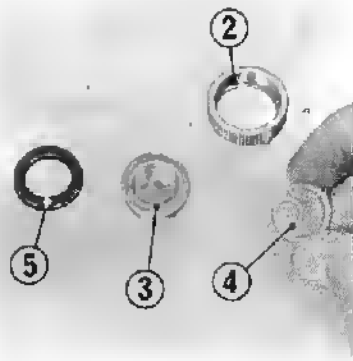
(3) Schauglas

(5) Dichtung

(2) Ringmutter

(4) Filtersieb





5. Entretien du filtre à essence

Les impuretés et l'eau restent dans la partie inférieure de la cuvette lorsque l'essence passe dans le robinet.

- 1) Placer le robinet d'essence sur la position "X" (FERME).
- 2) Desserrer la bague d'étanchéité pour enlever la cuvette du filtre.
- 3) Rincer la cuvette et le filtre à crible dans une solution détergente. L'eau et le sédiment accumulé au fond de la cuvette doivent être enlevés en essuyant avec un chiffon.

<ATTENTION>

- Resserrer fermement la bague moletée pour prévenir les fuites d'essence.
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (1) Robinet d'essence | (3) Cuvette du filtre |
| (2) Bague d'étanchéité | (4) Filtre à crible |
| | (5) Garniture |

5. Mantenimiento del filtro de combustible

El polvo y agua que se encuentran en el combustible están eliminados y juntados en la copa del filtro.

- 1) Coloque el grifo de combustible en la posición "X".
- 2) Afloje la tuerca de aro para desmontar la copa del filtro.
- 3) Lave la copa y el filtro bañándolos en una solución de detergente. El agua y sedimento acumulado en el fondo de la copa deberán eliminarse completamente limpiándola con un pedazo de paño.

<PRECAUCION>

- Después de la limpieza, sin falta apriete la tuerca de aro firmemente para prevenir la fuga de gasolina.

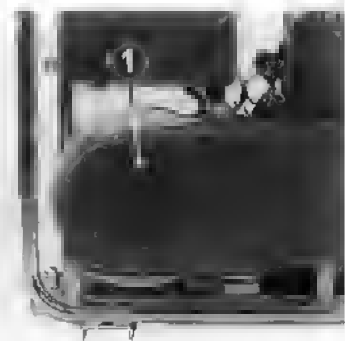
- | | |
|--------------------------|----------------|
| (1) Grifo de combustible | (4) Filtro |
| (2) Tuerca de aro | (5) Guarnición |
| (3) Copa del filtro | |

6. Adjusting the Drive Belt

A loose drive belt will cause slippage, resulting in power loss.

- 1) Remove the belt cover, and check if the belt tension is 3 mm (0.12 in) by pushing the middle portion of the belt.
- 2) If the belt tension is improper, loosen the five generator mounting bolts and the lock nut. Turn the adjusting bolt until the proper belt tension is obtained. After adjusting, be sure to tighten the lock nut securely, and reinstall the belt cover.

- (1) Belt cover
- (2) Generator mounting bolts
- (3) Lock nut
- (4) Adjusting bolt

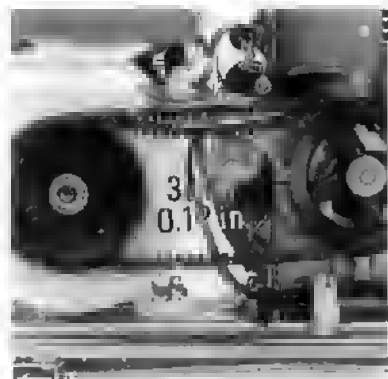


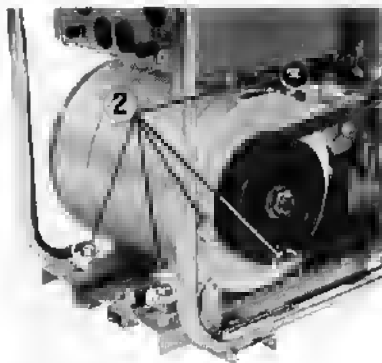
6. Einstellen des Antriebsriemens

Durch einen losen Antriebsriemen wird Schlupf und damit eine Abnahme der Ausgangsleistung verursacht.

- 1) Entfernen Sie die Riemenabdeckung und prüfen Sie nach, ob die Riemenspannung beim Niederdrücken des mittleren Teils des Riemens 3 mm beträgt.
- 2) Bei falscher Riemenspannung lösen Sie die fünf Generator-Befestigungsschrauben und eine Sicherungsmutter. Drehen Sie dann die Einstellschraube, bis die richtige Riemenspannung erreicht ist. Achten Sie nach der Einstellung darauf, die Sicherungsmutter fest anzuziehen und die Riemenabdeckung anzubringen.

- (1) Riemenabdeckung
- (2) Generator-Befestigungsschrauben
- (3) Sicherungsmutter
- (4) Einstellschraube





6. Réglage de la courroie de transmission

La courroie de transmission desserrée entraîne des patinages, résultant en perte de la puissance de sortie.

- 1) Démonter le couvercle de la courroie et s'assurer que la tension de la courroie est correcte. En poussant le centre de la courroie, si la flèche est de 3mm, la tension est correcte.
- 2) Si la tension n'est pas correcte, desserrer les cinq boulons fixant le générateur et un contre-écrou. Ensuite, tourner le boulon de réglage jusqu'à ce que la tension correcte est obtenue. Après le réglage, ne pas manquer de resserrer fermement le contre-écrou et remonter le couvercle de la courroie.

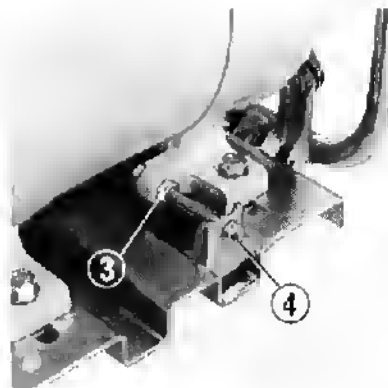
- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| (1) Couvercle de la courroie | (3) Contre-écrou |
| (2) Boulons fixant le générateur | (4) Boulon de réglage |

6. Ajuste de la correa de transmisión

La correa de transmisión aflojada ocasiona patinaje, resultando en pérdida de potencia de salida.

- 1) Desmonte la cubierta de la correa y asegúrese de que la tensión de la correa esté correcta. Empuje la parte central de la correa y, si la comba es de 3mm, se considera la tensión correcta.
- 2) Si la tensión no es correcta, afloje los cinco tornillos que fijan el generador y uno de contra-tuerca. Luego, gire el tornillo de ajuste hasta que se obtenga la tensión correcta. Después del ajuste, no olvide de reapretar firmemente la contra-tuerca y remonte la cubierta de la correa.

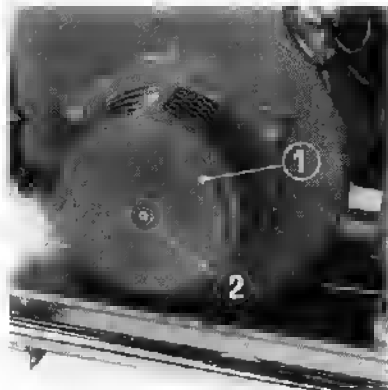
- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| (1) Cubierta de la correa | (3) Contra-tuerca |
| (2) Tornillos que fijan el generador | (4) Tornillo de ajuste |



7. Lubricating the Recoil Starter

Push the bearing of the oil intake with a screwdriver, and drop the motor oil into the recoil starter through the oil intake that is located at the center of the starter cover.

- (1) Starter cover
- (2) Oil intake



7. Ölen des Reversierstarters

Drücken Sie die Ölverschlußkugel mit einem Schraubenzieher in den Öler und tropfen Sie etwas Motorenöl in den Reversierstarter durch den Öler welcher in der Mitte der Starterabdeckung angebracht ist.

- (1) Reversierstarterabdeckung
- (2) Öler

7. Graissage du lanceur

Pousser le roulement du trou de remplissage d'huile à l'aide d'un tournevis, et verser goutte à goutte l'huile moteur dans le lanceur à travers le trou de remplissage qui se trouve au centre du couvercle du démarreur.

(1) Couvercle du démarreur

(2) Trou de remplissage d'huile

7. Lubricación del lanzador

Empuje el cojinete de la boca de llenado de aceite mediante un atornillador y vierta gota a gota el aceite motor en el lanzador a través de la boca de llenado de aceite que se situa en el centro de la cubierta del arrancador.

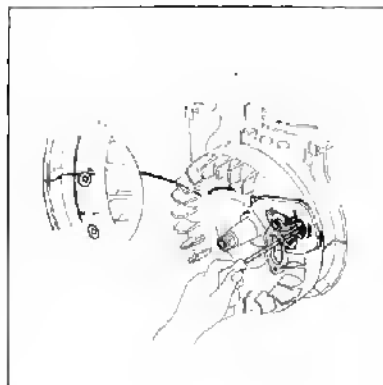
(1) Cubierta del arrancador

(2) Boca de llenado de aceite

8. Adjusting the Ignition Timing

If timing is too advanced or too retarded, power output will drop and starting will difficult.

- 1) Remove the fan cover, starter pulley and point cover. Shift the inner cover to one side to expose the breaker contact points.
- 2) The proper ignition timing is determined by observing the start of the contact point opening. The point should start to open when the "F" mark on the flywheel passes the seam of the cylinder barrel and the oil pan.
- 3) If the point does not open correctly, adjust by the following procedure. Loosen the 5 mm screw, move the breaker arm to adjust the ignition timing, and tighten the screw. After adjusting, make sure that the contact breaker point opens correctly.



8. Einstellen des Zündzeitpunktes

Zu später oder zu früher Zündzeitpunkt verursacht Kraftverlust und Startschwierigkeiten des Motors.

- 1) Entfernen Sie die Ventilator-Abdeckung, Starterrad und Unterbrecherabdeckung und schieben Sie die innere Abdeckung nach der einen Seite. So liegen die Unterbrecherkontakte frei vor Ihnen.
- 2) Die richtige Zündung wird durch Abhebezeitpunkt der Kontakte bestimmt. Der Unterbrecherkontakt sollte sich zu öffnen beginnen, wenn sich die "F"-Markierung auf dem Schwungrad an der Naht zwischen Zylindermantel und Ölwanne vorbeibewegt.
- 3) Wenn der Zündzeitpunkt neu eingestellt werden muß, lösen Sie die Kontakt-Arretierungsschraube und machen die Einstellung mit der Einstellschraube.

8. Réglage du temps d'allumage

Si le temps d'allumage est trop avancé ou trop retardé, la puissance sera notablement réduite et il y aura des difficultés à démarrer le moteur.

- 1) Enlever le couvercle du ventilateur, le volant du démarreur et le couvercle du rupteur, ensuite bouger le couvercle interne vers un côté, ceci exposera les points du rupteur.*
- 2) Le point correct d'allumage peut être déterminé en observant le commencement d'ouverture du point de contact. Le point de contact doit s'ouvrir lorsque le repère "F" tracé sur le volant passe par la couture du corps de cylindre et du carter d'huile.*
- 3) Si le contact ne s'ouvre pas correctement, le régler en prenant le procédé suivant.
Desserrer la vis de 5mm, bouger le bras du rupteur pour régler le temps d'allumage, et ensuite, serrer la vis.
Après le réglage, s'assurer que le contact du plateau rupteur s'ouvre correctement.*

8. Ajuste de la distribución del encendido

Si la distribución del encendido está avanzada o retardada excesivamente, la potencia de salida será notablemente reducida y habrá dificultades de arrancar el motor.

- 1) Quite el cubierta del ventilador, el volante de arrancador y la cubierta del ruptor, luego, haga mover la cubierta interna hacia un lado, esto expondrá los puntos de contacto del ruptor.
- 2) Se determina el punto de encendido correcto observando el comienzo de abertura del punto de contacto. El punto de contacto debe abrirse cuando la marca "F" puesta en el volante pasa por la costura del cuerpo de cilindro y del cárter de aceite.
- 3) Si el punto no se abre correctamente, ajústelo efectuando las siguientes operaciones.
Afloje el tornillo de 5mm, mueva el brazo del ruptor para ajustar la distribución del encendido, y apriete tornillo.
Después del ajuste, asegúrese de que el punto del interruptor de contactos se abra correctamente.

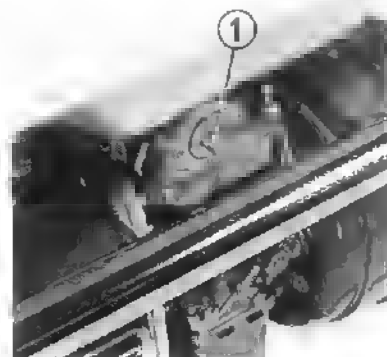
10. EXTENDED STORAGE

When the generator is not used for a long time, it should be prepared for storage in the following manner:

a. Drain the fuel

Gasoline which is left in the carburetor for a long time will produce a chemical reaction and adversely affect the carburetor components. By loosening the carburetor drain screw the gasoline will drain through the drain tube.

- (1) Fuel valve
- (2) Carburetor
- (3) Drain screw



10. LÄNGERE LAGERUNG

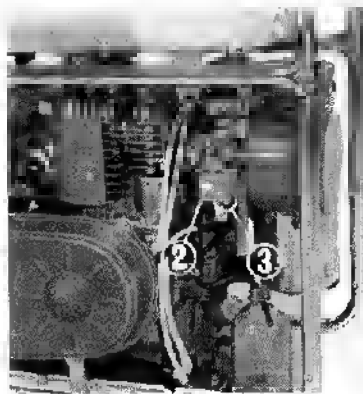
Wird der Generator für längere Zeit nicht benutzt, sollten für die Lagerung folgende Punkte beachtet werden:

a. Treibstoff ablassen

Treibstoff der länger im Vergaser verbleibt, kann den Vergaser beschädigen.

Nach Lösen der Vergaser-Ablaßschraube läuft das Benzin durch die Ablaßleitung aus.

- (1) Treibstoffhahn
- (2) Vergaser
- (3) Vergaserablaßschraube



10. STOCKAGE

Lorsque le générateur est stocké, pour une période prolongée, procéder de la façon suivante:

a. Vidanger l'essence

Si l'essence reste dans le carburateur elle se décomposera et bouchera ce dernier.

En desserrant la vis de vidange du carburateur, l'essence se trouvant dans le carburateur sera vidangée par le tuyau de vidange.

- (1) Robinet d'essence*
- (2) Carburateur*
- (3) Boulon de fixation*

10. ALMACENAJE

Quando no se usa el generador durante un período prolongado de tiempo, deberá almacenarse efectuando la operación de preparación como sigue:

a. Drenaje del combustible

La gasolina que se deja en el carburador durante un largo tiempo producirá una acción química, y podrá afectar desfavorablemente a los componentes del carburador.

Aflojando el tornillo de drenaje del carburador, la gasolina que se queda en el carburador saldrá a través del tubo de drenaje.

- (1) Grifo de combustible
- (2) Carburador
- (3) Tornillo de drenaje

- b. Set the piston to the compression stroke.

This will prevent the points from corroding and protect the valves and the combustion chamber.

- 1) Rotate the starter pulley until it becomes hard to turn (the piston is coming up on the compression stroke).
- 2) Move the mark on the starter pulley between the projections on the fan cover. In this position both valves and breaker contact points will be closed.

(1) Mark



- b. Bringen Sie den Kolben in Kompressionsstellung

Dies verhindert Korrosion an den Zündkontakten und schützt die Ventile und den Verbrennungsraum.

- 1) Drehen Sie das Anlasserrad bis es schwer geht (der Kolben beginnt den Kompressionstakt)
- 2) Stellen Sie die Markierung auf der Starterscheibe zwischen die Zeichen auf der Ventilatorabdeckung.
In dieser Position sind beide Ventile und Unterbrecherkontakte geschlossen.

(1) Markierung

b. Mettre le piston en fin de compression

Cette opération permet de fermer les contacteurs afin d'éviter l'oxydation et de laisser les soupapes en position "Fermée".

1) Tirer la corde du lanceur jusqu'à la résistance maximum.

2) Mettre le repère tracé sur le volant de démarreur entre les deux projections du couvercle de ventilateur. Dans cette position, toutes les soupapes et les points du rupteur seront fermés.

(1) Repère

b. Coloque el pistón en la carrera de compresión

Esta operación evitará la corrosión de los puntos y proveerá una protección a las válvulas y a la cámara de combustión.

1) Haga girar la polea del arrancador hasta que se haga difícil de girar más (el pistón se pone en la carrera de compresión).

2) Coloque la marca de la polea del arrancador entre los dos salientes de la cubierta del ventilador; en esta posición ambas válvulas y los puntos de contacto del ruptor estarán cerrados.

(1) Marca

11. SPECIFICATIONS

Dimension and Weight

Length x Width x Height	715 x 405 x 595 mm (28.2 x 15.9 x 23.4 in.)
Dry weight	87.5 kg (193 lbs)

Engine

Model	Honda G80
Engine Type	4 cycle, side valve, 1 cylinder
Displacement	296 cc (18.0 cu.in.)
Bore x Stroke	80 x 59 mm (3.2 x 2.3 in.)
Compression ratio	6.3 : 1
Cooling	Forced air cooled
Ignition	Plywheel magneto
Oil capacity	1.1ℓ (2.3 US. pt., 1.9 Imp. pt.)
Fuel tank capacity	14ℓ (3.7 US. gal., 3.1 Imp. gal.)
Spark plug	B-6HS or BR-6HS (NGK)

Generator

Type		ES3500 T	ES3500 A	ES3500 E	ES3500 G	ES3500 S	ES3500 U
Item							
AC output	Rated voltage	115V/230V	←	←	←	←	240V
	Rated output	2.8 KVA (24.3A/12.2A)	←	←	←	←	2.8 KVA (11.7A)
	Max output	3.5 KVA	←	←	←	←	←
	Cycles	50 Hz	60 Hz	50 Hz	←	60 Hz	50 Hz
DC output		Only for charging automotive battery of 12V up to 8.3A.					

11. TECHNISCHE DATEN

Abmessungen und Gewicht

Länge x Breite x Höhe Trockengewicht (betriebsbereit ohne Kraftstoff, Öl, Wasser)	715 x 405 x 595 mm 87,5 Kp
---	-------------------------------

Motor

Modell	Honda G80
Motortyp	Viertakt, Seitenventil, 1 Zylinder
Hubraum	296 cm ³
Bohrung x Hub	80 x 59 mm
Verdichtungsverhältnis	6,3 : 1
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündsystem	Schwungmagnetzündei
Ölfassungsvermögen	1,1 L
Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters	14 L
Zündkerze	B-6HS oder BR-6HS (NGK)

Generator

Leistungsmerkmal \ Typ		ES3500 T	ES3500 A	ES3500 E	ES3500 G	ES3500 S	ES3500 U
Wechselstrom- ausgang	Nennspannung	115V/230V	←	←	←	←	240V
	Nennleistungs- ausgang	2,8 KVA (24,3A/12,2A)	←	←	←	←	2,8 KVA (11,7A)
	Max. Leistungs- ausgang	3,5 KVA	←	←	←	←	←
Periodendauer Frequenz		50 Hz	60 Hz	50 Hz	←	60 Hz	50 Hz
Gleichstromausgang		Nur für Aufladen von 12V Batterien bis zu 8,3A.					

11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions et poids

Longueur x Largeur x Hauteur	715 x 405 x 595 mm
Poids à vide	87,5 kg

Moteur

Modèle	Honda G80
Type du moteur	4 temps, soupape latérale, 1 cylindre
Cylindrée	296 cc
Alésage x course	80 x 59 mm
Taux de compression	6,3 : 1
Refroidissement	Par air forcé
Allumage	Volant magnétique
Capacité d'huile	1,1ℓ
Capacité du réservoir	14ℓ
Bougie	B-6HS ou BR-6HS (NGK)

Générateur

Type		ES3500 T	ES3500 A	ES3500 E	ES3500 G	ES3500 S	ES3500 U
Item							
Sortie du courant alternatif	Tension nominale	115V/230V	←	←	←	←	240V
	Puissance nominale	2,8 KVA (24,3A/12,2A)	←	←	←	←	2,8 KVA (11,7A)
	Puissance maxi	3,5 KVA	←	←	←	←	←
	Fréquence	50 Hz	60 Hz	50 Hz	←	60 Hz	50 Hz
Sortie du courant continu		Seulement pour charger la batterie d'auto de 12V jusqu'à 8.3A.					

11. ESPECIFICACIONES

Dimensiones y Peso

Largo x Ancho x Alto	715 x 405 x 595 mm
Peso en seco	87,5 kg

Motor

Modelo	Honda G80
Tipo del motor	4 tiempos, válvula lateral, 1 cilindro
Cilindrada	290 cc
Alasaje x Carrera	80 x 59 mm
Relación de compresión	6,3 : 1
Enfriamiento	Por aire, forzado
Encendido	Magneto del volante
Capacidad de aceite	1,1ℓ
Capacidad del depósito	14ℓ
Bujía del encendido	B-6HS o BR-6HS (NGK)

Generador

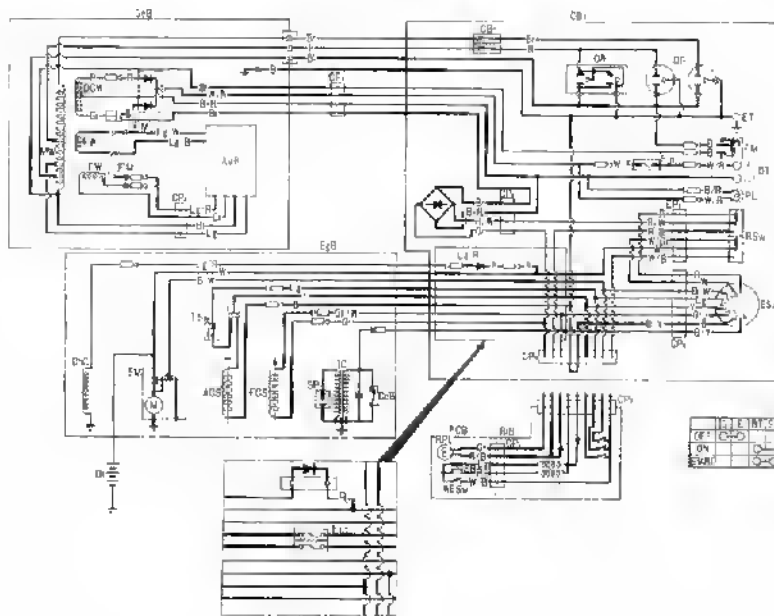
Tipo		ES3500 T	ES3500 A	ES3500 E	ES3500 G	ES3500 S	ES3500 U
Salida de c.a.	Tensión nominal	115V/230V	←	←	←	←	240V
	Potencia nominal	2,8 KVA (24,3A/12,2A)	←	←	←	←	2,8 KVA (11,7A)
	Potencia máxima	3,5 KVA	←	←	←	←	←
	Frecuencia	50 Hz	60 Hz	50 Hz	←	60 Hz	50 Hz
Salida de c.c.		Sólo para cargar la batería de coche de 12V hasta 8,3A.					

12. WIRING DIAGRAM

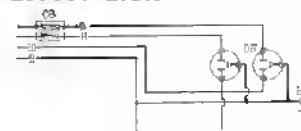
12. SCHALTPLAN

12. SCHEMA DE CABLAGE

12. DIAGRAMA DE ALAMBRADO



ES3500 E.G.S



ES3500 U



	Part Name	Bezeichnung der Teile
ACS	Automatic Choke Solenoid	Automatische Drossel
AVR	Automatic Voltage Regulator	Automatischer Spannungsregler
Bt	Battery	Batterie
CBt	Circuit Breaker	Leistungsschalter
CBx	Control Box	Schaltkasten
ChC	Charging Coil	Ladespule
CoB	Contact Breaker	Unterbrecherkontakt
CP~	~P Connector	~ Poliger Stecker
DCW	DC Winding	Gleichstromwicklung
EgB	Engine Block	Motorblock
ESw	Engine Switch	Motorschalter
ET	Earth Terminal	Erdklemme
EW	Exciter Winding	Erregerwicklung
FCS	Fuel Cut Solenoid	Kraftstoffmagnetventil
FM	Frequency Meter	Frequenzmesser
ⓂM	Frequency Mark	Frequenzmarkierung
Fu 1	Fuse (15A)	Sicherung (15A)
Fu 2	Fuse (5A)	Sicherung (5A)
FW	Field Winding	Feldwicklung
GeB	Generator Block	Generatorblock
IC	Ignition Coil	Zündspule
MW	Main Winding	Hauptwicklung
OR	Output Receptacle	Ausgangssteckdose
OT	Output Terminal	Ausgangsbuchse

	<i>Dénomination</i>	<i>Denominaciones</i>
ACS	<i>Solénoïde du starter automatique</i>	Solenoides de estrangulador automático
AVR	<i>Régulateur automatique de tension</i>	Regulador automático de tensión
Bt	<i>Batterie</i>	Batería
CBt	<i>Disjoncteur</i>	Disyuntor
CBx	<i>Boîte de commande</i>	Caja de mandos
ChC	<i>Bobine de charge</i>	Bobina de carga
CoB	<i>Plateau rupteur</i>	Plato ruptor
CP~	<i>~ P connecteur</i>	~ P conector
DCW	<i>Enroulement courant continu</i>	Enrollado corriente continua
EgB	<i>Bloc moteur</i>	Bloque motor
ESw	<i>Contact moteur</i>	Contacto del motor
ET	<i>Borne de prise de terre</i>	Terminal de tierra
EW	<i>Enroulement d'excitation</i>	Enrollado del excitador
FCS	<i>Solénoïde de coupe-essence</i>	Solenoides de corte de combustible
FM	<i>Fréquence-mètre</i>	Frecuencímetro
ⓈM	<i>Repères de fréquences</i>	Marca de frecuencia
Fu 1	<i>Fusible (15A)</i>	Fusible (15A)
Fu 2	<i>Fusible (5A)</i>	Fusible (5A)
FW	<i>Bobine de champ</i>	Enrollado de campo
GeB	<i>Corps du générateur</i>	Bloque de generador
IC	<i>Bobine d'allumage</i>	Bobina de encendido
MW	<i>Enroulement principal</i>	Enrollado principal
OR	<i>Prise de courant de sortie</i>	Tomacorriente de salida
OT	<i>Borne de sortie</i>	Terminal de salida

	Part Name	Bezeichnung der Feile
PL	Pilot Lamp	Kontrolllampe
RCB	Remote Control Box	Fernbedienungskasten
RESw	Remote Engine Switch	Fernbedienungs-Motorschalter
RIB	Relay Box	Relaiskasten
RPL	Remote Pilot Lamp	Fernbedienungs-Kontrolllampe
RSw	Remote Control Switch	Fernbedienungsschalter
SB	Starting Button	Anlaßknopf
SM	Starting Motor	Anlassermotor
SP	Sparking Plug	Zündkerze
TSw	Thermostat Switch	Thermostatschalter
⊕M	+ Mark	+ Markierung
	Color	Farbe
B	Black	Schwarz
Bl	Blue	Blau
Br	Brown	Braun
Gr	Green	Grün
Lg	Light Green	Hellgrün
R	Red	Rot
W	White	Weiß
Y	Yellow	Gelb

	<i>Dénomination</i>	<i>Denominaciones</i>
<i>PL</i>	<i>Lampe-témoin</i>	Lámpara piloto
<i>RCB</i>	<i>Boîtier de commande à distance</i>	Caja de control remoto
<i>RESw</i>	<i>Interrupteur de contact de commande à distance</i>	Interruptor de contacto de control remoto
<i>RIB</i>	<i>Boîte de relais</i>	Caja de relés
<i>RPL</i>	<i>Lampe témoin de commande à distance</i>	Lámpara piloto de control remoto
<i>RSw</i>	<i>Interrupteur de commande à distance</i>	Interruptor de control remoto
<i>SB</i>	<i>Bouton de contact</i>	Botón de contacto
<i>SM</i>	<i>Moteur démarreur</i>	Motor de arranque
<i>SP</i>	<i>Bougie</i>	Bujía
<i>TSw</i>	<i>Interrupteur du thermostat</i>	Interruptor de termóstato
<i>⊕M</i>	<i>Repère de +</i>	Marca de +
	<i>Couleur</i>	<i>Color</i>
<i>B</i>	<i>Noir</i>	Negro
<i>Bl</i>	<i>Bleu</i>	Azul
<i>Br</i>	<i>Brun</i>	Moreno
<i>Gr</i>	<i>Vert</i>	Verde
<i>Lg</i>	<i>Vert clair</i>	Verde claro
<i>R</i>	<i>Rouge</i>	Rojo
<i>W</i>	<i>Blanc</i>	Blanco
<i>Y</i>	<i>Jaune</i>	Amarillo

Current customer service contact information:

United States, Puerto Rico, and U.S. Virgin Islands:

Honda Power Equipment dealership personnel are trained professionals. They should be able to answer any question you may have. If you encounter a problem that your dealer does not solve to your satisfaction, please discuss it with the dealership's management. The Service Manager or General Manager can help. Almost all problems are solved in this way.

If you are dissatisfied with the decision made by the dealership's management, contact the Honda Power Equipment Customer Relations Office. You can write:

American Honda Motor Co., Inc.
Power Equipment Division
Customer Relations Office
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Or telephone: (770) 497-6400 M-F, 8:30 am - 5:00 pm EST

When you write or call, please provide the following information:

- Model and serial numbers
- Name of the dealer who sold the Honda power equipment to you
- Name and address of the dealer who services your equipment
- Date of purchase
- Your name, address, and telephone number
- A detailed description of the problem



HONDA

HONDA MOTOR CO., LTD. TOKYO, JAPAN

3888012

MA10007706
PRINTED IN JAPAN